

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
472

NORME
INTERNATIONALE

Fourth edition
Quatrième édition
2013-02-01

Plastics — Vocabulary

Plastiques — Vocabulaire

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013



Reference number
Numéro de référence
ISO 472:2013(E/F)

© ISO 2013



COPYRIGHT PROTECTED DOCUMENT
DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

The reproduction of the terms and definitions contained in this International Standard is permitted in teaching manuals, instruction booklets, technical publications and journals for strictly educational or implementation purposes. The conditions for such reproduction are: that no modifications are made to the terms and definitions; that such reproduction is not permitted for dictionaries or similar publications offered for sale; and that this International Standard is referenced as the source document.

With the sole exceptions noted above, no other part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either ISO at the address below or ISO's member body in the country of the requester.

La reproduction des termes et des définitions contenus dans la présente Norme internationale est autorisée dans les manuels d'enseignement, les modes d'emploi, les publications et revues techniques destinés exclusivement à l'enseignement ou à la mise en application. Les conditions d'une telle reproduction sont les suivantes: aucune modification n'est apportée aux termes et définitions; la reproduction n'est pas autorisée dans des dictionnaires ou publications similaires destinés à la vente; la présente Norme internationale est citée comme document source.

À la seule exception mentionnée ci-dessus, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Published in Switzerland/Publié en Suisse

Contents

Page

Foreword	v
Introduction	vi
1 Scope	1
2 Terms and definitions	1
Bibliography	131

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

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.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. 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.

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.

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

This fourth edition cancels and replaces the third edition (ISO 472:1999), which has been technically revised.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Introduction

In this fourth edition of ISO 472, the terms and definitions have been stored in the Online Browsing Platform (OBP) where they can be browsed free of charge by members of the public (but not downloaded). The following information is included for each term in each of the three languages currently available (English, French and German):

- term ID — unique for each term;
- term;
- definition;
- note (where applicable).

The complete product is available at the following URL. Please copy the link below in your browser:

<http://www.iso.org/obp>

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Plastics — Vocabulary

1 Scope

This International Standard defines terms used in the plastics industry, including terms and definitions appearing in plastics standards (of ISO/TC 61) and general terms and definitions of polymer science used in all aspects of plastics technology.

NOTE In addition to terms in English and French (two of the three official ISO languages), this vocabulary includes the equivalent terms in German; these have been included under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

2 Terms and definitions

When a term has one or more synonyms, they follow the preferred term. The synonyms are listed in alphabetical order. Deprecated terms are indicated by “(deprecated)”.

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

For terms involving olefins, the name used commonly in the plastics industry has been utilized rather than the (scientific) name approved by IUPAC; for example, polyethylene is used as opposed to polyethene.

Some definitions in this International Standard begin with information in angled brackets. This has been added to indicate limitation of the definition to a particular field.

In the English text, the word class (i.e. “noun”, “verb” or “adjective”) of terms is indicated where necessary to avoid ambiguity.

2.786

abrasive wear

<abrasion testing> progressive loss of material from the operating surface of a plastic material resulting from the cutting or scratching action of an abrasive wheel

2.785

abrasive wheel

<abrasion testing> small grinding wheel or a roller faced with abrasive paper

2.1666

accelerated-ageing test

short-term test designed to simulate the effects of longer-term service conditions

2.1

accelerator

promoter

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

2.2

accuracy of the mean

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

Note 1 to entry: The smaller the systematic part of the experimental errors which affect the result, the more accurate is the procedure.

2.4

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

2.1581

acrylonitrile-butadiene rubber

nitrile rubber

nitrile-butadiene

NBR

range of synthetic rubbers made by the copolymerization of buta-1,3-diene and acrylonitrile

Note 1 to entry: Depending on their acrylonitrile content, these rubbers are oil- and solvent-resistant. Suitably compounded, they are used as a basis for solvent-borne adhesives. NBR is also available as latices, allowing the manufacture of dispersion adhesives. Acrylonitrile-butadiene rubber can be carboxylated.

2.5

acrylonitrile-butadiene-styrene plastic

ABS plastic

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

2.6

acrylonitrile-methyl methacrylate plastic

AMMA plastic

plastic based on copolymers of acrylonitrile and methyl methacrylate

2.1712

activated sludge

biomass produced in the aerobic treatment of waste water by the growth of bacteria and other microorganisms in the presence of dissolved oxygen

Note 1 to entry: It is used in the composting of plastics waste.

2.1627

activation

reactivation

<adhesives> provision or restoration of the bonding properties of a dried adhesive coat

2.7

activator

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

2.8

addition polymer

polymer made by addition polymerization

2.9

addition polymerization

polymerization by a repeated addition process

Note 1 to entry: The repeated addition process takes place without the splitting off of water or other simple molecules.

2.11

adhere

be in a state of adherence

2.12

adherence

state in which two surfaces are held together by interfacial forces

Note 1 to entry: Adherence can be achieved with or without the use of an adhesive.

2.13

adherend

body that is, or is intended to be, held to another body

Note 1 to entry: "Adherend" is a narrower term than "substrate".

2.1669

adherend failure

failure of an adhesive bond in the body of an adherend

2.1654

adhesion

state in which two surfaces are held together by interfacial adhesive bonds

2.30

adhesion failure

adhesive failure

failure of an adhesive bond in such a way that the separation appears to be at the adhesive/adherend interface

2.1548

adhesion promoter

coupling agent

substance used in small proportions to increase the adhesion to specific substrates

2.1623

adhesive coat

adhesive layer applied to an adherend

2.1624

adhesive film

adhesive coat separated from the substrate after setting

Note 1 to entry: Adhesive films are used for test purposes.

2.32

adhesive line

glue line (deprecated)

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

2.1527

adhesive tape

flexible backing or carrier coated with a pressure-sensitive, moistenable or heat-activatable adhesive

2.33

afterflame

flame which persists after the ignition source has been removed

2.34

afterflame time

length of time for which an afterflame persists under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in seconds.

2.35

afterglow

persistence of glowing combustion after both removal of the ignition source and the cessation of any flaming

2.1269

afterglow time

length of time for which an afterglow persists under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in seconds.

2.1677

agglomerate

shredded and/or granulated plastics material in the form of particles which cling together

2.1632

air pressing

<adhesives> application of pressure to an assembly by means of a flexible cover or bag inflated by compressed air

2.37

air-assist vacuum thermoforming

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

2.38

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

2.41

allyl polymer

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

2.43

alternating copolymer

copolymer in the molecules of which two species of monomeric unit are distributed in alternating sequence

2.47

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

Note 1 to entry: Urea-formaldehyde and melamine-formaldehyde resins are mainly of significance in the adhesive field.

2.49

amorphous

non-crystalline, or devoid of crystalline structure

2.50

amorphous regions

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

2.51

anaerobic adhesive

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

2.52

angle-head

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

2.54

aniline-formaldehyde resin

amino resin made by polycondensation of aniline with formaldehyde

2.1051

annealing

<processed plastic materials> heat treatment to reduce stress concentrations

2.1923

annealing

<determination of temperature of deflection under load> heat treatment of the test specimen to reduce residual stress in the specimen and thus obtain reproducible test results

2.55

antiblocking agent

<for films> substance incorporated in or applied to films to prevent them sticking together during manufacture, storage or use

2.56

antioxidant

substance used to retard deterioration caused by oxidation

2.58

apparent density

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

2.1648

application time

period of time required for spreading an adhesive on the surfaces specified to be coated

2.1092

applicator roller

roller that transfers a controlled amount of adhesive to a surface

2.1716

apprentice installer

<polyurethane foam spraying> individual who applies polyurethane spray foam on the job site, under direct supervision of a polyurethane spray installer

2.1270

arc resistance

ability of an electrically insulating material to resist, under specified conditions, the influence of an electric arc along its surface

Note 1 to entry: The arc resistance is identified by the length of the arc, the absence or presence of a conducting path, and the burning or damage of the specimen under test.

2.60

area burning rate

area burned per unit time under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in square metres per second.

2.1271

ash, ashes

mineral residue resulting from complete combustion

2.63

assembling

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

2.1272

assembly

unit or structure composed of a combination of materials or products, or both

2.64

assembly

<adhesives> group of parts which has been placed together for bonding or has been bonded

2.65

assembly time

<adhesives> interval between the application of adhesive to the adherends and the application of heat and/or pressure to initiate the setting process in the assembled joint

2.66

A-stage

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

2.68

atactic polymer

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

2.1379

atactic polypropylene

type of amorphous polypropylene characterized by a head-to-tail succession of monomer units having a randomly equal and opposite configuration along the polymer "backbone"

Note 1 to entry: The definitions of isotactic, syndiotactic and atactic polypropylene are "ideal" definitions. In practice, commercial polypropylene always contains a certain amount of atactic material and low-molecular-mass oligomers.

2.70

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

2.1719

average cooling rate (non-linear)

<moulding> rate of cooling by a constant flow of the cooling fluid, calculated by dividing the difference between the moulding and demoulding temperatures by the time required to cool the mould to the demoulding temperature

2.598

average molar mass

average relative molecular mass

average of the molar mass or relative molecular mass of a polydisperse polymer

Note 1 to entry: The unit gram per mole is recommended in polymer science for molar mass since then the numerical values of the molar mass and the relative molar mass of a substance are equal.

Note 2 to entry: Three types of average commonly used are number-average, mass-average and viscosity-average.

2.1720**average molecular mass**

four types of average molecular mass are defined by the following equations:

number-average molecular mass M_n :

$$M_n = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)}{\sum_{i=1}^{\infty} N_i}$$

mass-average molecular mass M_w :

$$M_w = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^2)}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)}$$

z-average molecular mass M_z :

$$M_z = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^3)}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^2)}$$

viscosity-average molecular mass M_v :

$$M_v = \left[\frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^{a+1})}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)} \right]^{1/a}$$

where N_i is the number of molecules of species i of molecular mass M_i and a is the exponent of the Mark-Houwink-Sakurada equation.

2.14**back draft****back taper****counterdraft****reverse taper**

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

2.15**backing plate****support plate**

<mould> plate that supports the cavity block, guide pins, etc.

2.16**baffle**

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

2.17**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 1 to entry: Also called autoclave moulding, pressure-bag moulding and vacuum-bag moulding, depending on the means used to force the bag against the material.

2.1678

baling

process in which plastics waste is compacted and secured as a bundle to facilitate handling, storage and transportation

2.486

ball indentation hardness

quotient of the load on a ball indenter and the surface area of the impression caused by the ball indenter after a specified time of load application

Note 1 to entry: It is expressed in newtons per square millimetre.

2.18

bar mould

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

2.19

barrel

cylinder

tube of steel that forms the housing around extruder screws, injection screws or injection plungers

2.1679

batch

quantity of material regarded as a single unit, and having a unique reference

Note 1 to entry: "Batch" is primarily a processing term.

2.20

bead polymerization

pearl polymerization

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

2.24

binder

<adhesives> component of an adhesive that is primarily responsible for the adhesion and cohesion

2.25

binder

binding agent

<textile glass> material(s), or a mixture of chemical products (ingredients), applied to strands or filaments (including staple fibres) in order to hold them in a desired arrangement, for example in chopped-strand mats, continuous-strand mats, surfacing mats and veils or other non-woven fabrics

2.1723

biochemical oxygen demand

BOD

mass concentration of the dissolved oxygen consumed under specified conditions by the aerobic biological oxidation of a chemical compound or organic matter in water, expressed as milligrams of oxygen uptake per milligram or gram of test compound

2.1680

biodegradation

<composting of plastics waste> degradation caused by biological activity, especially by enzymatic action, leading to a significant change in the chemical structure of a material

2.1726

biodegradation phase

<composting of plastics waste> time, measured in days, from the end of the lag phase of a test until about 90 % of the maximum level of biodegradation has been reached

2.1681**biological recycling**

<composting of plastics waste> aerobic (composting) or anaerobic (digestion) treatment of biodegradable plastics waste under controlled conditions using microorganisms to produce, in the presence of oxygen, stabilized organic residues, carbon dioxide and water or, in the absence of oxygen, stabilized organic residues, methane, carbon dioxide and water

2.1727**biological treatability**

potential of a material to be aerobically composted or anaerobically biogasified

2.1573**bitumen****asphalt**

very viscous liquid or solid consisting essentially of hydrocarbons and their derivatives

Note 1 to entry: Bitumen is soluble in carbon disulfide. It is substantially non-volatile and softens gradually when heated. It is black or brown in colour and possesses waterproofing and adhesive properties. It is one of the products of refining petroleum and is also found as a natural deposit and as a component of naturally occurring asphalt.

2.28**blast finishing**

process of removing flash from mouldings and/or dulling their surfaces by directing a stream of material, such as steel balls, walnut shells or plastic pellets, at the mouldings with sufficient force to fracture the flash or to dull the surface

2.29**blister**

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

2.72**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 1 to entry: The definitions that relate to "polymer" can also be applied to "block".

2.73**block copolymer**

polymer containing blocks of more than one constitutional type

2.78**blocked curing agent**

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

2.79**blocking**

unintentional adherence between sheet materials

2.80**bloom**

visible exudation or efflorescence on a surface

Note 1 to entry: Bloom can be caused by, e.g. lubricants or plasticizers.

Note 2 to entry: In some cases, it will adversely affect coalescence.

2.81**blow moulding**

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

2.82

blowing agent

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

Note 1 to entry: Blowing agents can be compressed gases, volatile liquids or chemicals that decompose or react to form a gas.

2.83.1

blow-up ratio

<blow moulding> ratio of the diameter of the parison to the maximum diameter of the cavity in which it is to be blown

2.83.2

blow-up ratio

<tubular extrusion blowing of film> ratio of the extrusion die diameter to the diameter of the blown tube

2.88

bond strength

force necessary to bring an adhesive joint to the point of failure, with failure occurring in, or near, the plane of the bond line

2.85

bond, noun

<adhesives> joint between adherends achieved by means of an adhesive

2.1610

bondability

ability of a substrate to form a bond of specified properties with a specified adhesive under specified conditions

2.1606

bonding range

bonding life

period of time for which an adhesive coat is capable of forming a bond under specified conditions

Note 1 to entry: The bonding range characterizes the interval of time between the minimum and the maximum open assembly time of a particular adhesive.

2.1612

bonding surface

faying surface

portion of a surface that is prepared for bonding to another prepared surface or to a clean surface

2.89

boss

raised area on the surface of a moulding

2.91

branch

oligomeric or polymeric offshot from a macromolecular chain

2.92

branched polymer

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

Note 1 to entry: The branches are composed of mers.

2.1464

break

<puncture testing> any fissure through the full thickness of the material

2.94**breaker plate**

perforated plate in an extruder which can support a screen pack

2.1098**breaking force**

force necessary to bring an adhesive joint to the point of failure irrespective of the mode of failure

2.97**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

Note 1 to entry: Breathing allows the escape of gas or vapour from the moulding material and reduces the tendency of thick mouldings to blister.

2.99**brittleness temperature**

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

Note 1 to entry: It is expressed in degrees Celsius.

2.100**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 might not dissolve or fuse entirely

2.101**bulk compression****isotropic compression**

volume compression

relative decrease in volume caused by hydrostatic pressure

$$\text{Bulk compression } \chi = \frac{\Delta V}{V}$$

Note 1 to entry: It is dimensionless.

2.102**bulk density**

apparent density of powders, pellets, granules, etc.

2.103**bulk factor**

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

Note 1 to entry: 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.

2.104**bulk modulus**

quotient of hydrostatic pressure by bulk compression

$$\text{Bulk modulus } K = p / \chi$$

where

p is the hydrostatic pressure;

χ is the bulk compression.

Note 1 to entry: It is expressed in pascals.

2.1055

bulk moulding compound

BMC

product composed of thoroughly mixed resins and chopped reinforcing fibres, with or without particulate fillers, supplied in mass form and capable of being moulded under heat and pressure

Note 1 to entry: In bulk moulding compounds, high viscosity is achieved by chemical thickeners.

2.105

bulk polymerization

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

2.1728

bulk wave

<dynamic mechanical testing> mode of propagation of an acoustic wave in a material whose boundaries normal to the direction of propagation are infinitely remote

2.107

burn, intransitive verb
undergo combustion

2.106

burn, noun

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

Note 1 to entry: Such a defect can cause distortion or destruction of the surface of a moulded part or an extruded section.

2.108

burned area

that part of the damaged area of a material that has been destroyed by combustion or pyrolysis under specified conditions

Note 1 to entry: See also "damaged area".

Note 2 to entry: It is expressed in square metres.

2.1273

burned length

maximum extent in a specified direction of the burned area

Note 1 to entry: See also "damaged length".

Note 2 to entry: It is expressed in metres.

2.109

burning behaviour

all the physical and/or chemical changes that take place when an item is exposed to a specified ignition source

2.854

burning rate (deprecated)

rate of burning (deprecated)

see “area burning rate”, “linear burning rate”, “mass burning rate”, “flame spread rate”, “heat-release rate”, as appropriate

2.1274

bursting

violent rupture of an object due to an overpressure within it or upon it

Note 1 to entry: In English, bursting due to stresses generated within a material is referred to as “shattering”.

2.111

cabled yarn

<textile glass> two or more folded yarns (or, alternatively, one folded and one single yarn) twisted together in one or more folding operations

2.112

calender

machine that has a series of heated rolls, arranged in pairs, the rolls in each pair turning in opposite directions

Note 1 to entry: A calender is used to produce film, sheeting, coated substrates or laminates, the thickness being determined by adjustment of the gap between the last pair of rolls.

2.1484

calibration

set of operations that establish, under specified conditions, the relationship between values indicated by a measurement instrument or measurement system and values corresponding to appropriate standards or known values derived from such standards

2.1291

calorific value

see “heat of combustion”

2.116

carbon fibre precursor

organic fibres which can be converted to carbon fibres by pyrolysis

Note 1 to entry: Precursors are usually in the form of continuous yarn, but can be woven or knitted fabric, braid, mat or felt.

2.1043

carbonization

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

2.117

carboxymethyl cellulose

CMC

glycolic acid ether of cellulose

2.1608

carrier

<adhesive tape> flexible material to which an adhesive is applied

Note 1 to entry: A carrier can be, e.g. a film, a fabric, a foil or paper. For the carrier in single-sided tape, the term “backing” is used.

2.118

casein

CS

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

2.119

cast film

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

2.120

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

2.121

casting resin

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

2.122

catalyst

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

2.1729

cavity

that part of the hollow space in a mould that produces one moulding

2.1730

cavity pressure at hold

pressure on the material in a mould cavity during the pressure hold period of the moulding process, measured centrally near the gate or the inner surface of the cavity

2.126

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 1 to entry: A cellular plastic (foamed plastic) is often simply called a foam.

2.128

cellulose acetate

CA

acetic acid ester of cellulose

2.129

cellulose acetate butyrate

CAB

mixed acetic and butyric acid ester of cellulose

2.130

cellulose acetate propionate

CAP

mixed acetic and propionic acid ester of cellulose

2.131

cellulose nitrate

CN

nitric acid ester of cellulose

2.132**cellulose propionate****CP**

propionic acid ester of cellulose

2.133**cellulosic plastic**

plastic based on derivatives of cellulose

2.1486**centre of percussion**

<pendulum impact-testing machine> point on a pendulum at which a perpendicular impact in the plane of swing does not cause reaction forces at the axis of rotation of the pendulum

2.134**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

2.135**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

2.137**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

2.138**chain-transfer polymerization**

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

2.139**chalking**

appearance of a powdery residue on a surface

2.1294**char length**

length of carbonaceous residue along a burning-behaviour test specimen

Note 1 to entry: See also "burned length".

Note 2 to entry: In some standards, char length is defined by a specific test method.

2.1292**char, noun**

carbonaceous residue resulting from pyrolysis or incomplete combustion

2.1293**char, verb**

form a carbonaceous residue during pyrolysis or combustion

2.1482**characteristic length**

<fracture toughness testing> size of the plastic deformation zone around the crack tip, required for checking fulfilment of the size criteria

2.1418

Charpy notched impact strength

<Charpy impact testing> impact energy absorbed in breaking a notched specimen, referred to the original cross-sectional area of the specimen at the notch

Note 1 to entry: It is expressed in kilojoules per square metre.

2.1417

Charpy unnotched impact strength

<Charpy impact testing> impact energy absorbed in breaking an unnotched specimen, referred to the original cross-sectional area of the specimen

Note 1 to entry: It is expressed in kilojoules per square metre.

2.141

chemically foamed plastic

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

2.142

chill-roll extrusion

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

2.1295

chimney effect

upward movement of hot fire effluent caused by convection currents confined within an essentially vertical enclosure

Note 1 to entry: This usually draws more air into the fire.

2.145

chlorinated polyethylene

PE-C

polyethylene modified by chlorination of the polymer

2.1571

chlorinated rubber

white powder or fibrous product obtained by the controlled chlorination of natural rubber

Note 1 to entry: Chlorinated rubber is used as a compounding ingredient in solvent adhesives.

2.1585

chloroprene rubber

CR

polychloroprene

range of synthetic rubbers based on polymerized 2-chlorobuta-1,3-diene

Note 1 to entry: Polychloroprene, particularly the strong and medium crystallizing grades, is widely used as a basis for solvent and contact adhesives used both by industry (e.g. the footwear, furniture, construction and car industries) and by other users. Polychloroprene is also available in the form of a latex for dispersion adhesives.

2.1577

chlorosulfonated polyethylene

CSM

elastomeric material prepared by simultaneous chlorination and chlorosulfonation of polyethylene in solution using gaseous chlorine and sulfur dioxide

2.146

chopped fibre

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

Note 1 to entry: The chopped fibre can be sized for incorporation in injection-moulding powders.

2.148

chopped strands

<textile glass> short strands cut from continuous-filament strands, not held together by any means

2.147

chopped-strand mat

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

2.1630

clamp, verb

<adhesives> hold an adhesive joint under pressure with clamps during setting of the adhesive

Note 1 to entry: A “cramp” is a particular type of clamp used to exert higher pressure.

2.1652

clamping time

<adhesives> length of time for which an adhesive joint is clamped

2.1655

cleavage

<testing of adhesives> mode of application of a force to a joint between rigid adherends which is not uniform over the whole area but results in a stress concentrated at one edge

2.1660

cleavage strength

force necessary to bring an adhesive assembly to the point of failure by the application of force in a cleavage mode

2.1296

clinker

solid agglomerate of residues formed by either complete or incomplete combustion and which may result from complete or partial melting

2.150

closed cell

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

2.149

closed-assembly time

<adhesives> interval between assembly of an adhesive joint and the application of heat and/or pressure to initiate the setting process in the assembled joint

2.151

closed-cell cellular plastic

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

2.152

coated fabric

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

2.153

coating

<product> thin layer of a material applied by a coating process

2.154

coating process

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

2.156

coefficient of linear thermal expansion

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

Note 1 to entry: The value may vary for different temperature ranges.

2.157

coefficient of twist contraction

<glass fibres> change in length of a yarn attributable to the twist, expressed as a percentage of the length of the untwisted yarn

2.158

cohesion

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

2.159

cohesion failure

cohesive failure

failure of an adhesive bond within the body of the adhesive, i.e. not at the interface

2.161

cold drawing

process of stretching unheated thermoplastics

2.1673

cold flow

deformation of an adhesive layer (or film) at room temperature without an externally applied load

2.162

cold moulding

compression-moulding process in which the moulding is formed at room temperature and subsequently baked at an elevated temperature

2.163

cold pressing

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

2.164

cold setting

curing a thermosetting material at room temperature

2.1539

cold-curing adhesive

adhesive that cures without the application of heat

2.165

cold-setting adhesive

cold glue (deprecated)

adhesive that sets without the application of heat

2.166

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

2.167

collapse, noun

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

2.1682

collection

<plastics waste> logistical process of moving plastics waste from its source to a place where it can be recovered

2.168

colour bleeding

movement of colorants or coloured constituents to the surface as a result of exudation or migration

2.174

combination reinforcement

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

Note 1 to entry: Generally, such reinforcements include a reinforcement with chopped strands and another with unchopped strands.

2.175

combustible, adjective

capable of being combusted

2.1297

combustible, noun

item capable of combustion

2.1031

combustible-matter content

ratio of the mass of material removed on calcination from a dried textile glass product to the mass of the dried product

2.176

combustion

exothermic reaction of a substance with an oxidizer, generally accompanied by flames and/or visible light and the emission of effluent

2.542

combustion products

solid, liquid and gaseous materials resulting from combustion

Note 1 to entry: See also "fire effluent".

Note 2 to entry: Combustion products can include fire effluent, ash, char, clinker and soot.

2.1683

commingled plastics

mixture of materials or products consisting of different types of plastic

Note 1 to entry: The term "mixed plastics" is used synonymously.

2.1733

compact tensile specimen

one of the test specimens used in fatigue crack propagation testing

Note 1 to entry: See Figure 2 in ISO 15850:2002.

2.177

compatibility

property of the components of a mixture such that the components will not exude, bloom or otherwise separate from the mixture

2.1734

complete break

<Charpy and Izod impact testing> break in which the specimen separates into two or more pieces

2.178

complex compliance

<dynamic mechanical testing> reciprocal of the complex modulus for linear-viscoelastic behaviour

Symbol C^*

Note 1 to entry: It is expressed in reciprocal pascals (1/Pa).

2.179

complex modulus

<dynamic mechanical testing> ratio of the dynamic stress to the dynamic strain in a viscoelastic material that is subjected to a sinusoidal vibration

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

where

M' is the real part of the complex modulus;

M'' is the imaginary part of the complex modulus;

i is equal to $\sqrt{-1}$

Note 1 to entry: It is expressed in pascals.

2.780

complex shear viscosity

<parallel oscillatory rheometry> ratio of dynamic shear stress and dynamic rate of shear strain

Note 1 to entry: It is expressed in pascal seconds (Pa•s).

2.182.1

composite

<fibre reinforcement> solid product consisting of two or more distinct phases, including a binding material (matrix) and a particulate or fibrous material

EXAMPLE Moulding material containing reinforcing fibres, particulate fillers or hollow spheres.

2.182.2

composite

solid product consisting of two or more layers (often in a symmetrical assembly) of, for instance, plastic film or sheet, normal or syntactic cellular plastic, metal, wood or a composite in accordance with definition in 2.182.1, with or without adhesive interlayers

EXAMPLE Film composite for packaging; cellular sandwich composite for structural applications; laminates made with paper or fabric.

2.183

composite mould

multicavity mould containing dissimilar cavities with a common baseplate

2.1735

compost

organic soil conditioner obtained by biodegradation of a mixture consisting principally of various vegetable residues, occasionally with other organic material, and having a limited mineral content

2.1736

compostability

property of a material to be biodegraded in a composting process

2.1737**composting**

aerobic process designed to produce compost

Note 1 to entry: Compost is an organic soil conditioner obtained by biodegradation of a mixture consisting principally of vegetable residues, occasionally with other organic material, and having a limited mineral content.

2.184**compound**

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

2.185**compression moulding**

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

2.186**compression-moulding pressure**

<compression moulding> fluid pressure applied to the material in the mould

2.187**compressive strain**

<compression testing> decrease in length per unit original distance between the gauge marks on the test specimen

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

2.192**condensation polymer****polycondensate**

polymer made by condensation polymerization

2.193**condensation polymerization****polycondensation**

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

2.195**conditioning atmosphere**

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

2.1653**conditioning time**

interval between the end of application of heat and/or pressure to a bond and attaining the desired bond properties

2.1543**conductive adhesive**

adhesive especially designed either to avoid the accumulation of electrical charge or to conduct an electrical current

2.197**configurational repeating unit**

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

2.198**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

2.1746

constant cooling rate

<moulding> specified constant rate of cooling over a defined temperature range, obtained by controlling the flow of the cooling fluid in such a way that, over each 10 mm interval measured in the direction of flow of the cooling fluid, the deviation from this rate of cooling does not exceed a specified tolerance

Note 1 to entry: The cooling rate is usually expressed in degrees Celsius per hour.

2.201

constitutional sequence

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

2.203

contact adhesive

adhesive that is applied to both adherends and, when allowed to become apparently dry, will instantly develop a firm bond when a firm but not sustained pressure is applied

Note 1 to entry: "Apparently dry" means that the adhesive coat is dry to the touch due to the evaporation of sufficient amounts of the volatile constituents.

2.1743

contact force

<stamping> force applied to a stamping tool in the direction perpendicular to the plane of a sheet

2.204

contact moulding

contact pressure moulding

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

2.1684

contaminant

unwanted substance or material

Note 1 to entry: The term "impurity" is a deprecated synonym of "contaminant".

2.206

continuous-filament woven fabric

fabric woven from glass filament yarns in warp and weft

2.205

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

2.207

continuous-strand mat

<textile glass> mat formed of uncut strands, without intentional orientation, and held together by a binder

2.1413

conventional deflection

<flexural testing> deflection equal to 1,5 times the thickness of the test specimen

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.1685

converter

<recycling of plastics waste> specialized operator capable of shaping plastics raw material to make a usable semi-finished or finished product

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

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

2.1747**cooling time**

<injection moulding> length of time from the end of the injection period until the moment when the mould starts to open

Note 1 to entry: It is expressed in seconds.

2.212**copolymer**

polymer derived from more than one species of monomer

2.216**cored screw**

extruder screw incorporating lengthwise passages for circulating a heating or cooling fluid

2.1299**corrosion damage**

physical and/or chemical damage or impaired function caused by chemical action

2.1300**corrosion target**

sensor used to determine, under specified conditions, the degree of corrosion damage

Note 1 to entry: This sensor may be a product, a component or a reference material used to simulate them.

2.217**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

2.1576**coumarone-indene resin**

type of thermoplastic resin obtained by the acid-catalysed polymerization of coal tar petroleum fractions rich in coumarone, indene, their homologues and their derivatives

Note 1 to entry: Coumarone-indene resin is often used as a tackifier.

2.219**coupling agent**

<reinforced plastics> substance that promotes or establishes a stronger bond at the interface between the resin matrix and the reinforcement

Note 1 to entry: The coupling agent can be applied to the reinforcement, added to the resin or both.

2.1928**crack**

<puncture testing> any fissure that can be observed with the naked eye and that does not penetrate the full thickness of the material

2.221**crack**

<surface wear> localized feature, in the surface of a material, of small width but often of significant length and depth

2.1927

crack length

<fatigue crack propagation testing> total crack length at any time during a test, given by the initial crack length plus the crack length increment due to fatigue loading

Note 1 to entry: It is expressed in metres.

2.1511

crack length

<fracture toughness testing> length of crack up to the tip of the initial crack prepared

Note 1 to entry: It is expressed in metres.

2.222

crater

pit

small, shallow surface cavity

Note 1 to entry: In general, such cavities are larger in dimensions than a pinhole and have a less regular shape.

2.223

craze

crazing

defect, at or under the surface of a plastic, which has the appearance of a network of fine cracks

2.225

creaming

<PUR cellular plastics> initiation of expansion in the reaction of a polyol/isocyanate mixture

Note 1 to entry: This stage is marked by a change in the reaction mixture from a clear to a cloudy (creamy) appearance.

2.224

creaming

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

2.227

creep

<mechanical properties of materials> slow increase in strain with time when a constant force is applied

2.1674

creep

<adhesives> slow elastic deformation of an adhesive layer under load following the initial instantaneous elastic deformation

2.1459

creep-strength limit

initial stress which will just cause rupture or will produce a specified strain at a specified time at a given temperature and relative humidity

2.229

cresol resin

resin of the phenolic type made by the polycondensation of cresol with aldehydes or ketones

2.230

cresol-formaldehyde resin

CF resin

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

2.1748**critical cross-sectional area**

<moulding of test specimens> cross-sectional area of the mould cavity at the position where the critical portion of a test specimen, i.e. that part on which the measurement will be made, is moulded

2.231**crosshead**

extruder head fixed perpendicular to the axis of the extruder barrel

2.1053**cross-laminating****cross-banding**

process in which some layers of material are orientated at angles to the remaining layers with respect to the grain or to the direction of an anisotropic property

Note 1 to entry: This term is wrongly used in relation to plywood and blackboard. Balanced construction of the laminations about the centreline of the thickness of the laminate is usually assumed.

2.233**crosslink, noun**

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

2.232**crosslink, verb**

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

2.234**crosslinking**

formation of chemical bonds resulting in a three-dimensional molecular network

2.236**crosswise**

direction at 90° to the lengthwise direction

2.237**crosswise laminate**

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

2.238**crown**

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

2.239**crystalline polymer**

polymer showing crystallinity

2.240**crystallinity**

presence of three-dimensional order at the level of molecular dimensions

2.241**crystallite**

<polymer> small crystalline domain

Note 1 to entry: A (polymer) crystal is a crystalline domain usually limited by well-defined boundaries.

Note 2 to entry: The definition is not identical with that used in classical crystallography.

2.242

C-stage

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

Note 1 to entry: The resin in a fully cured thermoset moulding is at this stage.

2.245

cure temperature

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

2.246

cure 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

2.243

cure, noun

curing

<polymer or adhesive> process of converting a prepolymeric or polymeric composition into a more stable, usable condition by polymerization and/or crosslinking

Note 1 to entry: Curing 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.

Note 2 to entry: With adhesives, curing results in the development of the strength properties.

2.244

cure, verb

<polymer or adhesive> 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 1 to entry: Curing 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.

Note 2 to entry: With adhesives, curing results in the development of the strength properties.

2.247

curing agent

substance that promotes or regulates a curing reaction

2.248

cut layers

<laminated plastics> 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

2.1749

cutting depth

<machining of workpieces> (mean) difference between the thicknesses of the workpiece before and after one complete milling run

2.1750

cutting speed

<machining of workpieces> instantaneous velocity of the cutting tip of a saw tooth, or of a point on the cutting edge of an abrasive disc, relative to the workpiece

Note 1 to entry: For a circular saw or an abrasive disc, the relationship between v_c and n is given by the equation $v_c = n2\pi R$.

2.1580**cyanoacrylate monomer**

special type of acrylic ester monomer having the general formula $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CN}) - \text{COOR}$

Note 1 to entry: Cyanoacrylate monomers are capable of polymerizing rapidly in the form of thin films and are used for certain fast-setting polymerizing adhesives.

2.1497**cycle**

<fatigue testing> smallest segment of a load-time or stress-time function which is repeated periodically

2.249**cycle ratio**

<fatigue testing> ratio of the number of applied cycles to the service life

Note 1 to entry: This ratio is used in tests with load bearings, together with an SN curve (Woehler's curve).

2.1751**cycle time**

<moulding> time required to carry out a complete moulding cycle

2.1752**cycloolefin copolymer**

polymer of a cycloolefin (or cycloolefins) and other monomers

2.1301**damaged area**

<fire testing> total of those surface areas which have been affected permanently by fire under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in square metres.

Note 2 to entry: Users of this term should specify the types of damage to be considered. This could include, for example, loss of material, deformation, softening, melting, charring, combustion, pyrolysis or chemical attack.

2.1302**damaged length**

<fire testing> maximum extent in a specified direction of a damaged area

Note 1 to entry: See also "burned length".

Note 2 to entry: It is expressed in metres.

2.253**daylight**

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

Note 1 to entry: In the case of a multiplaten press, daylight is the distance between adjacent platens.

2.254**decay constant**

β

<dynamic mechanical testing> coefficient that determines the time-dependent decay of damped free vibrations

Note 1 to entry: It is expressed in reciprocal seconds (1/s).

2.255**decorative laminate**

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

2.1303

deflagration

combustion wave, accompanied by an explosion, propagating at subsonic velocity

2.257

deflashing

process of removing flash mechanically or manually from a moulding

2.1924

deflection

<instrumented Charpy impact and puncture testing> relative displacement between the striker and the specimen support, starting from the first contact between the striker and the test specimen

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.1409

deflection

<flexural testing and flexural-creep testing> distance over which the top or bottom surface of the test specimen at mid-span deviates from its original position during flexure

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.1432

deflection at break

<Charpy impact testing> deflection at which the impact force is reduced to less than or equal to 5 % of the maximum impact force

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

Note 2 to entry: It is necessary to differentiate between the deflection at break and the deflection limit at the beginning of pull-through which is determined by the length and width of the test specimen and the distance between the specimen supports. For type 1 specimens in the edgewise position, the deflection limit is in the range 32 mm to 34 mm.

2.1430

deflection at maximum impact force

<instrumented Charpy impact and puncture testing> deflection at which the maximum impact force occurs

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.259

deflocculation agent

substance that breaks down agglomerates into primary particles or prevents the latter from combining into agglomerates

2.261

degradable plastic

plastic designed to undergo a significant change in its chemical structure under specific environmental conditions, resulting in the loss in some properties, as measured by standard test methods appropriate to the plastic and the application, in a given period of time that determines whether the plastic can be classified as biodegradable or not

2.262

degradation

irreversible process leading to a significant change in the structure of a material, typically characterized by a change of properties (e.g. integrity, molecular mass or structure, mechanical strength) and/or by fragmentation, affected by environmental conditions, proceeding over a period of time and comprising one or more steps

2.263

degree of polymerization

number of monomer units per molecule

2.266**delamination**

separation of layers in a laminate as the result of failure of the adhesive, either in the adhesive itself or at the interface with the adherend

2.1753**demoulding temperature**

temperature of the mould or the press plates at the end of the cooling time, measured in close vicinity to the moulded material

2.268**depolymerization**

reversion of a polymer to its monomer(s) or to a polymer of lower relative molecular mass

2.1754**design**

creative activity that, based on expressed or implied needs, existing means and technological possibilities, results in the definition of technical solutions for a product that can be commercially manufactured or fabricated into prototypes

2.270**desized fibre**

fibre from which the size has been removed by extraction with suitable solvents or by pyrolysis

2.1011**desized product**

product (e.g. yarn, fabric) from which the size has been removed, for example by extraction with a suitable solvent or by thermal treatment

2.271**deterioration**

irreversible change in the physical properties of a plastic, evidenced by impairment of these properties

2.1304**detonation**

combustion wave, accompanied by an explosion, propagating at supersonic velocity and characterized by a shock wave

2.1560**dextrin(e)**

modified starch prepared from starch by heat treatment in the dry state with or without the addition of small quantities of chemical agents

Note 1 to entry: Dextrin is used in certain water-borne adhesives.

2.273**die**

<punching> tool designed to cut a shaped item such as a test specimen from sheet or film material

2.272**die**

<extrusion> metal block with a shaped orifice through which plastic material is extruded

2.274**die cutting**

process of cutting shapes from film and sheets by pressing a knife-edge die through one or several layers

2.275**die plate**

main support plate for the punch or the cavity of a mould

2.276

dielectric dissipation factor

dissipation factor

loss tangent; tangent of loss angle

tangent of the phase angle ($\tan\delta$)

2.278

differential scanning calorimetry

DSC

technique in which the the difference between the heat flow rate into a test specimen and that into a reference specimen is measured as a function of temperature and/or time while the test specimen and the reference specimen are being subjected to the same controlled temperature programme under a specified atmosphere

Note 1 to entry: A distinction is made between two modes, power-compensation differential scanning calorimetry (power-compensation DSC) and heat-flux differential scanning calorimetry (heat-flux DSC), depending on the principle of measurement used.

2.280

diffusion of light

<light scattering> process by which the spatial distribution of a beam of radiation is changed when it is deviated in many directions by a surface or by a medium, without change of frequency of its monochromatic components

Note 1 to entry: The frequency is unchanged only if there is no Doppler effect attributable to the motion of the materials from which the radiation is returned.

2.1755

digested sludge

<composting of plastics waste> mixture of settled sewage and activated sludge which has been incubated in an anaerobic digester at about 35 °C to reduce the biomass and odour and to improve the dewaterability of the sludge

Note 1 to entry: Digested sludge contains an association of anaerobic fermentative and methanogenic bacteria producing carbon dioxide and methane.

2.1597

dilatancy

increase in volume due to shear

Note 1 to entry: "Dilatancy" is sometimes wrongly used to describe shear thickening.

2.281

diluent

thinner (deprecated)

<adhesives> liquid whose sole function is to reduce the concentration of solids and viscosity of an adhesive

2.282

dimensional stability

constancy of dimensions of a plastic part or specimen under environmental conditions

Note 1 to entry: The dimensional stability of plastics is influenced by creep, cure, shrinkage, evaporation or migration of additives, and water sorption.

2.283

dimer

compound composed of two units of a single species of monomer

Note 1 to entry: A dimer can be the product of the combination of two monomers or of scission of a larger molecule.

2.284**dip coating**

coating process in which a substrate is dipped into a fluid polymer, solution or dispersion, then withdrawn and subjected to heating and drying to solidify the deposited film

2.1034**direct roving**

roving obtained by winding directly from a bushing a large and predetermined number of filaments

2.287**dished**

symmetrical distortion of a flat or curved section of a plastic object such that, as normally viewed, it appears concave or more concave

2.1757**disintegration**

physical breakdown of a material into small fragments

2.288**dispersion**

heterogeneous system in which a finely divided material is distributed in another material

2.1516**dispersion adhesive**

adhesive consisting of a stable dispersion of a polymer in a liquid continuous phase, usually water

Note 1 to entry: Dispersion adhesives containing an elastomer as the polymer are often termed a "latex".

2.1476**displacement**

<fracture toughness testing> distance through which the loading device moves, corrected for the indentation of the loading pins, the compression of the test specimen and the machine compliance

Note 1 to entry: It is expressed in metres.

2.1758**dissolved inorganic carbon
DIC**

<composting of plastics waste> that part of the inorganic carbon in water which cannot be removed by specified phase separation, for example by centrifugation at 40 000 metres per second squared for 15 min or by membrane filtration using membranes with pores of diameter 0,2 µm to 0,45 µm

2.1759**dissolved organic carbon
DOC**

<composting of plastics waste> that part of the organic carbon in water which cannot be removed by specified phase separation, for example by centrifugation at 40 000 metres per second squared for 15 min or by membrane filtration using membranes with pores of diameter 0,2 µm to 0,45 µm

2.293**domed**

symmetrical distortion of a flat or curved section of a plastic object such that, as normally viewed, it appears convex or more convex

2.1529**double-coated adhesive tape
double-sided adhesive tape**

tape in which the adhesive is applied on both sides of the carrier

2.1643

double-lap joint

joint made by placing two adherends one each side of a third adherend, partly overlapping the third adherend, and bonding together the overlapping portions

2.298

dowel bush

dowel bushing

hardened steel insert in the portion of a mould that receives the dowel pin

2.299

downstroke press

press in which the pressing device is situated above the moving platen, pressure being applied by a downward movement of this device

2.300

draft

taper in a mould for the purpose of facilitating the removal of a moulding from the mould

2.301

drape vacuum thermoforming

vacuum thermoforming process in which a sheet is clamped in a movable frame, heated, lowered to contact and hang over the high points of a male mould, and then pulled against the mould by vacuum

2.1305

draught-free environment

environment in which the results of experiments are not significantly affected by the local air speed

Note 1 to entry: For example, for small-scale burning-behaviour tests, a maximum air speed of 0,2 m/s is sometimes specified.

2.302

draw ratio

measure of the degree of stretching during a drawing operation, expressed as the ratio of the cross-sectional area of the undrawn plastic to that of the drawn plastic

2.303

draw-down ratio

<extrusion> the ratio of the thickness of the die opening to the final thickness of the product

2.304

drawing

process of stretching a thermoplastic sheet, rod or filament to reduce its cross-sectional area and/or improve some of its physical properties by orientation

2.305

dry blend

free-flowing mixture prepared without fluxing or addition of solvent

2.1761

dry mass

mass of a sample or specimen measured after drying

Note 1 to entry: Dry mass is expressed as a percentage of the mass of the wet sample.

2.306

dry patch

dry spot

<reinforced plastics> area where the reinforcement has not been wetted sufficiently with resin

2.307**dry strength**

strength of an adhesive bond dried under specified conditions

2.308**dry tack****aggressive tack**

property of certain adhesives to adhere to themselves when apparently dry

Note 1 to entry: "Apparently dry" means that the adhesive coat is dry to the touch due to the evaporation of sufficient amounts of the volatile constituents.

2.1763**dry-as-moulded (DAM) state**

state of a moulding, such as a test specimen, which has been placed in a moisture-proof container immediately after moulding

2.309**drying temperature**

<adhesives> temperature to which an adhesive or an assembly is subjected in order to dry the adhesive

2.310**drying time**

<adhesives> period of time during which an adhesive or an assembly is allowed to dry, with or without the application of heat or pressure or both

2.1306**duration of flaming**

length of time for which flaming combustion persists under specified conditions, including flaming combustion due to the presence of an ignition source

Note 1 to entry: It is expressed in seconds.

2.1764**durometer hardness**

hardness determined by means of durometer

2.311

dwell, noun

dwelling

pause in the application of pressure to a mould to allow the escape of gas

2.314**dynamic mechanical analysis****DMA**

technique in which either the modulus or damping, or both, of a substance is measured as a function of temperature, frequency and/or time, while either load or displacement is varied with time

2.781**dynamic shear viscosity**

<parallel oscillatory rheometry> the real part of the complex shear viscosity

Note 1 to entry: It is expressed in pascal seconds (Pa•s).

2.317**dynamic thermomechanical measurement**

<dynamic mechanical testing> technique in which the dynamic modulus and/or damping of a substance under oscillatory load is measured as a function of temperature while the substance is subjected to a controlled temperature programme

Note 1 to entry: Torsional braid measurement is a particular case of dynamic thermomechanical measurement in which the material is supported on a braid.

2.1767

eco-profile

<plastics products> partial life cycle inventory analysis beginning at the raw-material extraction phase and ending at the point where the plastics product is ready for transfer to the next operator in the supply chain (so called cradle-to-gate analysis)

2.1307

“E” criterion

see integrity criterion “E”

2.1644

edge joint

butt joint formed by bonding two sheet adherends edge to edge

2.321

edgewise

<laminates> parallel to the layers of the laminate

Note 1 to entry: See also “flatwise”.

Note 2 to entry: The term is usually used to indicate one of the directions in which a load or electric stress can be applied when testing laminated plastic sheets.

2.1419

edgewise impact

<Charpy and Izod impact testing> impact on the narrow longitudinal surface of the test specimen, in the direction parallel to the width of the specimen

2.1769

edgewise position

<determination of temperature of deflection under load> test specimen position in which the test load is applied at right angles to the width direction on the broad longitudinal surface of the specimen

2.1345

effective heat of combustion

heat of combustion of a substance under specified conditions

2.322

ejection

process of removing a moulding from a mould cavity

2.323

ejector

mechanical or pneumatic device designed to remove a moulding from a mould

2.327

elastomer

macromolecular material which returns rapidly to its initial dimensions and shape after substantial deformation by a weak stress and release of the stress

Note 1 to entry: The definition applies under room temperature test conditions.

2.328

electric strength

dielectric strength

property of a dielectric which opposes a disruptive discharge

Note 1 to entry: It is measured by determining the intensity of the electric field which will break down the dielectric.

2.1308

electrical tracking resistance

See “tracking resistance”

2.331**embedding** (in a polymer)

process of encasing completely an article in a polymer by pouring a monomer, prepolymer or polymer dispersion over it in a mould, curing or solidifying the polymer, and removing the encased article from the mould

Note 1 to entry: In the case of electrical components, lead wires or terminals can protrude from the embedment.

2.332**embossed sheet**

sheet with a textured pattern on one or both sides

2.333**embossing**

process of producing a relief pattern on a surface

2.334**emulsifying agent****emulsifier****dispersant**

surface-active substance that promotes and maintains the dispersion of two incompletely miscible liquids or of a solid in a liquid by reducing the interfacial tension between the two phases

2.335**emulsion**

heterogeneous system in which a liquid is distributed as fine drops within another liquid

Note 1 to entry: In industry, there are systems called emulsions which are really suspensions, for example PVAC emulsion.

2.1517**emulsion adhesive**

adhesive consisting of a stable emulsion of a hydrophobic liquid resin in water

2.336**emulsion polymerization**

polymerization in which emulsifying agents are used to disperse and stabilize the monomer as very fine droplets in another liquid, resulting in the production of a latex

2.338**encapsulated adhesive**

adhesive in which particles or droplets of the adhesive or an adhesive component are enclosed in a protective film (giving what are referred to as microcapsules), usually to prevent crosslinking until the film is destroyed by suitable means

2.339**encapsulation**

process of applying a thermoplastic or thermosetting protective or insulating coating to enclose an article by suitable means, such as brushing, dipping, spraying, thermoforming or moulding

2.340**end group**

constitutional unit with only one attachment to a portion of a polymer chain

2.1309**end-use conditions**

intended conditions to which an item will be subjected during its normal working life, when used in accordance with the manufacturer's instructions

2.1478

energy

<instrumented Charpy impact and puncture testing> energy expended in deforming and penetrating the test specimen up to a given deflection

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.1925

energy

<fracture toughness testing> input energy when crack initiates, which is based upon the corrected load-displacement curve

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.1480

energy calibration factor

<fracture toughness testing> factor to correct the error due to the stiffness and the normalized crack length of the test specimen

Note 1 to entry: See Tables A.1 and A.2 in ISO 13586:2000.

2.1687

energy recovery

<recycling of plastics> production of useful energy through direct and controlled combustion

Note 1 to entry: Solid-waste incinerators producing hot water, steam and/or electricity are a common form of energy recovery.

2.1508

energy release rate

<fatigue crack propagation testing> difference between the external work done on a body to enlarge a cracked area by a given amount and the corresponding change in strain energy

Note 1 to entry: It is expressed in joules per square metre.

2.1288

energy release rate

<fracture toughness testing> change in the external work and the strain energy of a deformed body due to enlargement of the cracked area

Note 1 to entry: It is expressed in joules per square metre.

2.1431

energy to maximum impact force

<Charpy impact and puncture testing> energy expended up to the deflection at maximum impact force

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.1310

environment

<fire testing> conditions and surroundings that might influence the behaviour of an item or persons when exposed to fire

2.1688

environmental aspect

element of an organization's activities or products or services that can interact with the environment

2.1689

environmental impact

any change to the environment, whether adverse or beneficial, wholly or partially resulting from an organization's environmental aspects

2.1772**environmental provision**

normative element of a standard that specifies measures for minimizing adverse environmental impact of a test method, material or product

2.1667**environmental test**

test designed to assess the performance of an assembly under service conditions

2.1587**epoxy resin**

synthetic resin containing epoxide groups

Note 1 to entry: This is a class of thermosetting resin that can be used in adhesives for structural purposes.

Note 2 to entry: Epoxy resins can be crosslinked with stoichiometric amounts of co-reactants, such as primary or secondary polyamines or anhydrides, or by the use of catalysts, such as tertiary amines or boron trifluoride.

2.1611**equilibrium moisture content**

moisture content at which an item or a material neither gains nor loses moisture when subjected to given constant conditions of humidity and temperature

2.345**evolved-gas analysis****EGA**

technique in which the nature and/or amount of volatile product(s) released by a substance is (are) measured as a function of temperature while the substance is subjected to a controlled temperature or time programme

Note 1 to entry: The method of analysis should always be stated clearly.

2.346**evolved-gas detection****EGD**

technique in which the evolution of gas from a substance is detected as a function of temperature or time while the substance is subjected to a controlled temperature programme

2.1311**explosion**

abrupt expansion of gas which may result from a rapid oxidation or decomposition reaction, with or without an increase in temperature

2.1312**exposure time**

length of time for which people, animals or items are exposed under specified conditions

2.349**extender**

inert substance, which may be liquid or solid, added to a resin, plastic or adhesive primarily to reduce cost

2.1775**extensometer**

<tensile and compression testing> component of a tensile- or compression-testing machine which measures the change in the distance between the gauge marks on the test specimen

2.353**external plasticizer**

plasticizer incorporated as an additive in a plastic compound

2.354

extruder head

part of an extruder situated between the barrel and the die

Note 1 to entry: In some cases the head may be part of the die.

2.355

extruder screw

shaft with one or more helical ribs, often divided into different zones, with different depths of the channel between the ribs and sometimes different pitch, usually having a cylindrical part at one end and a curved or pointed surface at the other, designed to drive the plastic mass along the surrounding barrel

2.356

extrusion

process whereby heated or unheated plastic forced through a shaping orifice becomes one continuously formed piece

2.357

extrusion coating

coating process in which a molten plastic is extruded continuously on to a moving substrate

2.358

exudation

bleed-out (deprecated)

sweat-out (deprecated)

migration of liquid constituents to the surface

2.1463

failure

<puncture testing> any break in the surface of the specimen which is visible to the naked eye

2.360

fancy yarn

novelty yarn

<textile glass> yarn that has been manufactured specially so that its appearance differs significantly from that of conventional yarn in order to give it a decorative effect

2.1512

fatigue crack growth rate

<fatigue crack propagation testing> rate of crack extension caused by fatigue bending and expressed in terms of average crack extension per cycle

Note 1 to entry: It is expressed in metres per cycle.

2.362

fatigue life

fatigue strength

<fatigue testing> number of cycles to which a test specimen is subjected until failure occurs or the test is terminated

Note 1 to entry: Fatigue life depends on the frequency and waveform of the applied stress, the magnitude of the applied stress and whether or not both compressive and tensile stresses occur within each cycle.

2.366

feeding

supplying of plastic material to a processing machine

2.1690**feedstock recycling**

<recycling of plastics waste> conversion to monomer or production of new raw materials by changing the chemical structure of plastics waste through cracking, gasification or depolymerization, excluding energy recovery and incineration

Note 1 to entry: "Feedstock recycling" and "chemical recycling" are synonyms.

2.1044**felt**

structure characterized by the densely matted condition of most or all of the fibres of which it is composed

2.367**fibre streak****fibre whitening**

accumulation of internal fibres incompletely wetted by resin in translucent reinforced plastics, appearing as a whitish defect

2.1061**fibre volume content**

<fibre-based composites> ratio of fibre volume to total volume of composite

2.1013**filament**

single textile element of small diameter compared to its length

Note 1 to entry: It can be continuous or discontinuous.

2.368**filament winding**

method of forming reinforced plastic products by winding resin-coated continuous strands of reinforcing material on to a mandrel or mould under controlled tension and in a predetermined pattern

2.369**filler**

relatively inert solid material added to a plastic or to an adhesive to modify its strength, permanence, working properties or other qualities, or to lower costs

Note 1 to entry: Two classes of filler are used

- chemically inert fillers, e.g. china clay or woodflour;
- reinforcing fillers like silicates, carbon black, fibrous materials or aluminium powder that markedly enhance the performance of a polymer.

Note 2 to entry: A filler only used to reduce cost is termed an "extender". An extender can also be a liquid.

2.370**filler rod**

rod of thermoplastic material used in hot-gas welding to provide a source of softened material to fill a welded joint

2.371**filler sheet**

<adhesives> sheet of deformable or resilient material which, when placed between an assembly to be bonded and the pressure applicator or when distributed between a stack of assemblies, aids in providing uniform application of pressure over the area to be bonded

2.372

fillet

portion of an adhesive that fills the corner or angle formed where two adherends are joined

Note 1 to entry: A fillet is usually formed by “squeeze-out” or by capillary action.

2.373

film

thin planar product of arbitrarily limited maximum thickness, the thickness being very small compared to the length and width

Note 1 to entry: The arbitrary thickness limit differs from country to country and often from material to material, but in some cases is 0,25 mm.

2.374

film adhesive

adhesive in film form, with or without a carrier

Note 1 to entry: Film adhesives are usually caused to set by means of heat under pressure.

2.375

film blowing

process of making film by extruding a thermoplastic tube kept inflated continuously by internal gas pressure during stretching and cooling

2.376

film casting

process of making film by distributing a fluid polymer, polymer dispersion or solution on a suitable substrate and then solidifying the polymeric material by suitable means

2.377

film extrusion

process of making film by extruding a molten thermoplastic through a die

2.379

finishing

<textile glass> application of a coupling agent to glass textile products in order to improve the bond between the glass fibre surface and the matrix

2.1313

fire

<controlled> self-supporting combustion which has been deliberately arranged to provide useful effects and which is controlled in its extent in time and space

Note 1 to entry: In the English language, the word “fire” can have two meanings which translate into two different words in both French and German.

2.1314

fire

<uncontrolled> self-supporting combustion which spreads uncontrolled in time and space

2.1315

fire barrier

separating element which resists the passage of flame and/or heat and/or effluents for a period of time under specified conditions

2.1316

fire behaviour

change in the physical and/or chemical properties of an item and/or structure exposed to fire

Note 1 to entry: This concept covers both reaction to fire and fire resistance.

Note 2 to entry: In English, this term can also be used to describe the behaviour of a fire.

2.1317

fire compartment

<in a building> enclosed space, which can be subdivided, separated from adjoining spaces within the building by elements of construction having a specified fire resistance

2.1318

fire effluent

totality of gases and/or aerosols (including suspended particles) created by combustion or pyrolysis

2.1319

fire exposure

extent to which persons, animals or items are subjected to the conditions created by fire

2.1320

fire gases

gaseous part of the products of combustion

Note 1 to entry: See also "fire effluent".

Note 2 to entry: In French, the term "gaz de combustion" also applies to engine exhaust gas and might then include particles.

2.1321

fire hazard

potential for injury and/or damage from fire

2.1322

fire load

quantity of heat which could be released by the complete combustion of all the combustible materials in a given volume, including the facings of all bounding surfaces

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

Note 2 to entry: Fire load can be based on effective, gross or net heat of combustion as required by the specifier.

2.1323

fire load density

fire load per unit floor area

Note 1 to entry: It is expressed in joules per square metre.

2.1324

fire model

procedure or process intended to represent, predict or reproduce one or more phases of a fire, or the transition between phases

2.1327

fire performance

response of an item when exposed to a specific fire

Note 1 to entry: See also "fire behaviour".

2.1328

fire point

minimum temperature at which a material ignites and continues to burn for a specified time after a standardized small flame has been applied to its surface under specified conditions

Note 1 to entry: See also "flash point".

Note 2 to entry: It is expressed in degrees Celsius.

Note 3 to entry: In some countries, the term “firepoint” has an additional meaning: a location where fire-fighting equipment is located. This location might also include a fire alarm call point and fire instruction notices.

2.380

fire resistance

ability of an item to fulfil for a stated period of time the required stability and/or integrity and/or thermal insulation and/or other expected duty specified in a standard fire-resistance test

Note 1 to entry: “Fire resistant” (adjective) refers only to this ability.

2.1329

fire retardant, noun

substance added, or treatment applied, to a material in order to delay ignition or to reduce the rate of combustion

Note 1 to entry: The use of fire retardants does not necessarily suppress fire.

2.1330

fire risk

product of

- the probability of occurrence of a fire to be expected in a given technical operation or state and
- the consequence or extent of damage to be expected on the occurrence of a fire

2.1331

fire scenario

detailed description of the conditions, including the environmental conditions, of one or more stages, from before ignition to after completion of combustion, in an actual fire at a specific location or in a real-scale simulation

2.1332

fire simulation

See “fire model”

2.382

fish-eye

<general> small globular mass that has not blended completely into the surrounding material

Note 1 to entry: This defect is apparent particularly in a transparent or translucent material.

2.1071

fish-eye

<adhesives> round, eye-shaped deformation in an adhesive layer

2.1691

flake

<recycling of plastics> plate-like regrind

Note 1 to entry: The shape of the regrind depends on both the plastic being processed and the manner of processing.

2.1781

flakes

spalling

<surface wear> superimposed surface layers

2.384

flaking

local breakage and detachment of the surface layer

2.1267

flame front

boundary of flaming combustion at the surface of a material or propagating through a gaseous mixture

2.387

flame retardance

property of a substance or treatment applied to a material of retarding markedly the propagation of a flame

2.388

flame retardant, noun

substance added, or a treatment applied, to a material in order to suppress or delay the appearance of a flame and/or reduce its propagation (spread) rate

Note 1 to entry: The use of flame retardants does not necessarily suppress fire.

2.389

flame spray coating

coating process in which a powdered polymer is heated to fusing temperature in a cone of flame placed between the spray gun orifice and the substrate

2.390

flame spread

propagation of a fire front

2.391

flame spread rate

distance travelled by a fire front during its propagation divided by the time of travel, measured under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in metres per second.

2.392

flame spread time

time taken by a fire front on a burning material to travel a specified distance on the surface, or to cover a specified surface area, under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in seconds.

2.385

flame, noun

zone of combustion in the gaseous phase, usually with emission of light

2.386

flame, verb

undergo combustion in the gaseous phase with emission of light

2.1390

flameproof

deprecated term, except in the context of electrical equipment for explosive atmospheres

2.1333

flame-retardant treatment

process whereby improved flame retardance is imparted to a material or product

2.1334

flame-retarded

treated with a flame retardant

2.1335

flaming combustion

combustion in the gaseous phase, usually with emission of light

2.1336

flaming debris

flaming droplets

material separating from a burning item during a fire test and continuing to flame

2.393

flammability

ability of a material or product to burn with a flame under specified conditions

2.394

flammable

capable of flaming under specified conditions

2.395

flash

that portion of the charge which escapes from the moulding cavity during moulding

2.396

flash groove

spew groove

groove in a mould designed to allow surplus material to escape during the moulding operation

2.397

flash line

spew line

raised line appearing on the surface of a moulding and formed at the junction of mould parts

2.398

flash mould

mould that is designed to allow excess charge to escape in the form of flash

Note 1 to entry: The flash sustains part of the total applied pressure.

2.1268

flash point

minimum temperature to which a material or a product must be heated for the vapours emitted to ignite momentarily in the presence of flame under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in degrees Celsius.

Note 2 to entry: Various standards, using different methods and equipment, exist for the determination of the flash point.

2.399

flash ridge

flash area

spew area

spew ridge

that part of a flash mould where clearance is provided between the mating surfaces through which excess material can escape, thus facilitating closing of the mould

2.1338

flashing

repeated appearance of flame for very short periods of time (e.g. between 0 s and 1 s) on or over the surface of the specimen

2.1337

flash-over

transition to a state of total surface involvement in a fire of combustible materials within an enclosure

2.400**flatwise**

<laminates> perpendicular to the layers of the laminate

Note 1 to entry: See also "edgewise".

Note 2 to entry: The term is usually used to indicate one of the directions in which a load or electric stress can be applied when testing laminated plastic sheets.

2.1420**flatwise impact**

<Charpy and Izod impact testing> impact on the broad longitudinal surface of the test specimen, in the direction parallel to the width of the specimen

2.1783**flatwise position**

<determination of temperature of deflection under load> test specimen position in which the test load is applied at right angles to the thickness direction on the narrow longitudinal surface of the specimen

2.1407**flexural strain**

<flexural testing> nominal fractional change in length of an element of the outer surface of the test specimen at mid-span

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

2.404**flexural strength**

<flexural testing> maximum flexural stress sustained by the test specimen during a test

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1406**flexural stress**

<flexural testing and flexural-creep testing> nominal stress at the outer surface of the test specimen at mid-span

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1461**flexural-creep modulus**

ratio of the flexural stress to the flexural-creep strain

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1784**flexural-creep strain**

<flexural-creep testing> strain, at the surface of the test specimen, produced by a stress at any given time during a creep test

2.1408**flexural-strain increase**

<determination of temperature of deflection under load> specified increase in flexural strain that takes place during heating

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

2.406**floating platen**

platen located between the main head and the press table in a multiplaten press and capable of being moved independently

2.408

flow line

visible line in a moulding in the direction of, and caused by, flow

2.1062

flowability

ability of a thermosetting moulding compound to flow and fill the cavity of a mould under given conditions

2.1692

fluff

<recycling of plastics> filament-like regrind

Note 1 to entry: Common usage of the term “fluff” also includes shredder residue fractions produced in the commercial recycling of durable goods such as automobiles.

2.409

fluidized-bed coating

coating process in which either

- a) a part to be coated is preheated, dipped into a bed of powdered plastic particles kept in a state of flotation by an upward air current, and usually subsequently heated to fuse the adhering particles, or
- b) a part to be coated, which is at least slightly conductive electrically and earthed (grounded), is dipped cold into a bed of electrostatically charged powdered plastic particles which are kept in a state of flotation by an upward air current and which adhere to the part, and is subsequently heated to fuse the particles

2.410

fluoroplastic

plastic based on polymers made with monomers containing one or more atoms of fluorine, or copolymers of such monomers with other monomers, the fluoromonomer(s) being in the greatest amount by mass

2.412

foam in situ, verb

foam in place, verb

prepare, deposit and cure a cellular plastic mix at the site where it is used

2.413

foaming adhesive

adhesive designed to foam in situ, after application, in order to provide effective gap-filling properties

2.415

folded yarn

plied yarn

<textile glass> general term designating yarn formed by twisting two or more single yarns in one folding operation

2.414

folded-chain crystal

polymer crystal consisting predominantly of chains that traverse the crystal repeatedly by folding as they emerge at its external surfaces

2.1470

force

<instrumented Charpy impact and puncture testing> force exerted by the striker on the test specimen in the direction of impact

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.411**force**

<fracture toughness testing> applied load at the initiation of crack growth

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.1785**force-deflection diagram**

<instrumented Charpy impact and puncture testing> plot of impact force as ordinate against specimen deflection from the moment of impact as abscissa

2.1786**force-time diagram**

<instrumented Charpy impact and puncture testing> plot of impact force as ordinate against time from the moment of impact as abscissa

2.416**forming**

process in which the shape of plastic pieces such as sheets, rods or tubes is changed to a desired configuration

2.417**fractionation**

process by means of which macromolecular species differing in some characteristic (such as chemical composition, relative molecular mass, branching or stereoregularity) are separated from each other

2.1668**fracture pattern**

<adhesives> visual appearance of the fracture surfaces produced by the rupture of an adhesive bond

Note 1 to entry: The pattern can be classified with regard to the amount (or percentage) of adhesion or cohesion failure.

2.140**frame**

<pendulum impact-testing machine> that part of the machine carrying the pendulum bearings, the supports, the vice and/or clamps, the measurement instrument and the mechanism for holding and releasing the pendulum

2.421**friction welding****spin welding**

pressure-welding process in which the surfaces to be united are softened by heat generated by friction

2.1339**full fire development**

evolution of a fire to a state of full flaming of the combustible materials

2.1340**fully developed fire**

state of total involvement of combustible materials in a fire

2.425**furan plastic**

plastic based on furan resins

2.426**furan resin**

resin in which the furan ring is an integral part of the polymer chain, the furan monomer being in the greatest amount by mass

Note 1 to entry: Furan resins are thermosetting resins obtained by condensation of furfuryl alcohol or co-condensation of furfuryl alcohol or 2-furaldehyde with other compounds like formaldehyde, phenol, urea and/or acetone.

2.427

furfural resin

resin made by the polymerization or polycondensation of furfural alone or with other compounds, the furfural being in the greatest amount by mass

2.429

gap

opening between two adjacent rolls of a calender or other, similar, machine

2.1523

gap-filling adhesive

adhesive designed to fill gaps between uneven surfaces

Note 1 to entry: For high-strength load-bearing purposes, e.g. in the car industry, such an adhesive will provide satisfactory bond strength in bonds up to 1 mm in thickness. For the construction industry, high-solid adhesives designed for use between uneven surfaces and to bond satisfactorily in gaps up to 6 mm wide are used.

2.430

gas transmission rate

volume of gas which, under steady conditions, passes through unit area of a specimen in unit time under unit pressure difference and at constant temperature

Note 1 to entry: The rate depends on the thickness of the specimen.

2.1341

gasification

transformation of a solid and/or liquid material to a gaseous state

2.1342

gasify

transform a solid and/or liquid material into a gaseous state

2.432

gauge length

<tensile and compression testing> initial distance between the gauge marks on the central part of the test specimen

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.1514

gauge length

<fatigue crack propagation testing> free distance between the upper and lower grips after the specimen has been mounted in the test machine

Note 1 to entry: It is expressed in metres.

2.433

gauge marks

<tensile and compression testing> marks made on the surface of the central part of the test specimen to indicate the points between which the change in separation is measured when determining the longitudinal strain (elongation) or compression

2.435

gel coat

outer layer of resin, sometimes containing a colorant, applied to a reinforced-plastic part to improve the surface properties

2.436

gel point

stage at which a liquid begins to exhibit pseudoelastic properties

Note 1 to entry: This stage can conveniently be determined as the point of inflection of a viscosity-time plot.

2.437

gel strength

measure, in arbitrary units, of the rigidity modulus of a gel prepared and matured under standard conditions

Note 1 to entry: "Bloom strength" is a quantitative assessment of "gel strength", determined under standard conditions using a Bloom gelometer or electronic gel tester.

2.1050

gel temperature

temperature at which a system no longer flows under shearing stress, but shows a tendency to tear

2.1481

geometry calibration factor

<fracture toughness testing> factor to correct the error due to the dimensions of the test specimen

Note 1 to entry: See Tables A.1 and A.2 in ISO 13586:2000.

2.440

glass transition

reversible change in an amorphous polymer or in amorphous regions of a partially crystalline polymer from (or to) a viscous or rubbery condition to (or from) a hard and relatively brittle one

2.441

glass transition temperature

approximate midpoint of the temperature range over which the glass transition takes place

Note 1 to entry: The glass transition temperature varies significantly, depending upon the specific property and the test method and conditions selected to measure it.

2.1343

glowing

made luminous by heat

Note 1 to entry: See also "incandescence".

2.444

glowing combustion

combustion of a material in the solid phase without flame but with emission of light from the combustion zone

Note 1 to entry: See also "incandescence".

2.449

granulator

machine for reducing large pieces of material or rejected moulded articles to a granular state

2.450

granule

relatively small particle produced in various sizes and shapes in operations such as cutting, grinding, crushing, precipitation and polymerization

Note 1 to entry: These operations also yield material in the form of powder; in some precipitation and polymerization processes material in the form of beads is produced.

2.1488

gravity length

<pendulum impact-testing machine> distance between the axis of rotation of the pendulum and the centre of gravity of the pendulum

Note 1 to entry: It is expressed in metres.

2.1663

green strength

<adhesives> strength of a bond determined immediately after assembly

2.1346

gross heat of combustion

heat of combustion of a substance when the combustion is complete and any water produced has been entirely condensed under specified conditions

2.1563

gum

water-soluble vegetable resin

Note 1 to entry: Gums are dried exudations of plants or modified vegetable products.

- “Gum arabic” is the dried exudation from the stem and the branches of *Acacia senegal* Willdenow and other species of acacia.
- “Gum tragacanth” is the dried mucilaginous exudation from *Astragalus gummifer* and other species of astragalus (leguminosae). It is partly soluble in water. Gum tragacanth is used as a modifier and stabilizer in water-borne (and occasionally alcohol-borne) adhesives.
- “Cellulose gum” is a water-soluble cellulose derivative used as a substitute for gum arabic.
- “British gum” is a special type of dextrin normally used in textile sizing.
- “Mucilage” is a solution of a gum in water.

2.1489

gyration length

<pendulum impact-testing machine> distance between the axis of rotation of the pendulum and the point at which the pendulum mass would have to be concentrated to give the same moment of inertia as the pendulum

Note 1 to entry: It is expressed in metres.

2.1664

handling strength

<adhesives> level of strength which allows the removal of a recently bonded joint from the clamping or pressing device without damaging it

2.452

hardening agent

hardener

agent that promotes or regulates the curing reaction of resins or adhesives by taking part in the reaction

2.454

haze

percentage of transmitted light, passing through a plastic, which deviates from the incident light by no more than 0,044 rad (2,5°) by forward scattering

Note 1 to entry: This phenomenon gives the plastic a cloudy appearance.

2.1629

heat activation

heat reactivation

use of heat to provide or restore the bonding properties of a dried adhesive coat

2.1344

heat flux

amount of thermal energy emitted, transmitted or received per unit area and unit time

Note 1 to entry: It is expressed in watts per square metre.

2.456

heat of combustion

thermal energy produced by combustion of unit mass of a given substance

Note 1 to entry: It is expressed in joules per kilogram.

2.1635

heat reactivator

heating device for providing or restoring the bonding properties of a dried adhesive coat by heat

2.1348

heat release

thermal energy which is released by the combustion of an item under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.1349

heat release rate

thermal energy released per unit time by an item during combustion under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in watts.

2.458

heat sealing

process of bonding two or more thin layers of material, at least one of which is a thermoplastic film, by heating areas in contact with each other to the temperature at which fusion of the thermoplastic film(s) occurs, the bonding usually being completed by the application of pressure

2.1662

heat strength

bond strength at an elevated temperature measured under specified conditions of temperature, load and time

Note 1 to entry: Various test methods are used to measure the heat strength of an adhesive bond.

2.1350

heat stress

conditions caused by exposure to elevated/reduced temperature, radiant heat flux or a combination of these factors

Note 1 to entry: These conditions can apply to people or occur in a product either during normal use or due to external influence. They may or may not be adverse.

2.455

heat-activated adhesive

adhesive pre-applied to the adherends that is rendered tacky prior to use by the application of heat and forms a bond on cooling under pressure

2.459

heater band

heater blanket

heater strip

electrical heating device for barrels, dies and moulds of extruders

Note 1 to entry: Bands and strips are more or less flexible; blankets are rigid.

2.460

heating-curve determination

technique in which the temperature of a substance is measured as a function of the programmed temperature, while the substance is subjected to a controlled temperature programme in the heating mode

2.1537

heat-sealing adhesive

adhesive pre-applied to one or both adherends that is activated by the application of heat and forms a bond on cooling

Note 1 to entry: Heat-sealing adhesives are commonly used in the packaging industry.

2.1370

high-density polyethylene

PE-HD

polyethylene, containing very few short-chain branches (< 4 per 1 000 carbon atoms), having a density greater than 0,940 grams/cubic centimetre

2.461

high-frequency welding

pressure-welding process in which the surfaces to be united are softened by heat produced by a high-frequency field

2.463

high-pressure decorative laminate

HPDL

high-pressure laminate

HPL

sheet(s) consisting of layers of fibrous sheet material (for example, paper) impregnated with thermosetting resin and bonded together by means of heat and a pressure of at least 5 MPa, the outer layer or layers on one or both sides having decorative colours or designs

2.464

high-pressure moulding

method of moulding or laminating in which the pressure used is greater than 5 MPa

2.1789

hinge break

<Charpy and Izod impact testing> incomplete break such that both parts of the specimen are held together only by a thin peripheral layer in the form of a hinge having low residual stiffness

2.1790

hold pressure

<injection moulding> melt pressure during the hold time

2.1791

hold time

<injection moulding> time during which the pressure is maintained at the hold pressure

2.1693

homogenizing

processing to improve the degree to which a constituent and/or property is uniformly distributed throughout a quantity of material

2.465

homopolymer

polymer derived from a single species of monomer

2.467

hopper

funnel-like container placed on the feed opening of a moulding machine (e.g. an extruder)

2.472

hot stamping

process of decorating or marking plastics in which a pigmented or metallized film is pressed against the plastic by a hot die, thereby transferrring and firmly bonding the pigment or the metal to the plastic

2.468**hot-gas welding**

pressure-welding process in which the surfaces to be united are softened by a jet of hot air or inert gas

2.469**hot-melt adhesive**

adhesive that is applied in the molten state and forms a bond on cooling to a solid state

2.470**hot-runner mould**

<injection moulding> mould in which the runners are kept at a temperature that is higher than the solidification temperature of the material

2.471**hot-setting adhesive**

adhesive that sets only with the application of heat

2.473**hybrid**

<composites> assembly manufactured with two or more different types of fibre material (for example, glass and carbon)

2.1351**"I" criterion**

see thermal-insulation criterion "I"

2.1352**ignitability**

measure of the ease with which an item can be ignited under specified conditions

2.1353**ignitable**

capable of being ignited

2.1354**ignite**, transitive verb

initiate combustion

Note 1 to entry: See also "light".

2.1355**ignited**, adjective

state of an item undergoing combustion

2.477**ignition**

initiation of combustion

Note 1 to entry: The term "ignition" in French has a different meaning (it indicates that a body is in a state of combustion).

2.1356**ignition source**

source of energy that initiates combustion

2.478**ignition temperature**

minimum temperature at which combustion can be initiated under specified test conditions

Note 1 to entry: It is expressed in degrees Celsius.

Note 2 to entry: The temperature measured is normally either that of the material or that of the ignition source. It is important to state clearly where and how the temperature is measured.

2.1428

impact energy

<Charpy and Izod impact testing> energy expended accelerating, deforming and breaking the test specimen during the deflection

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.1433

impact energy at break

<Charpy and Izod impact testing> impact energy up to the deflection at break

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.1427

impact force

<Charpy and Izod impact testing> force exerted by the striking edge on the test specimen in the direction of the impact

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.1490

impact length

<pendulum impact-testing machine> distance between the axis of rotation of the pendulum and the point of the striking edge at the centre of the specimen face

Note 1 to entry: It is expressed in metres.

2.1661

impact strength

<impact testing of adhesives> force necessary to bring an adhesive joint to the point of failure by means of a very high rate of shear stress development

Note 1 to entry: The force required is usually measured in units of energy.

2.479

impact strength

<Charpy and Izod impact testing> energy absorbed in breaking a specimen, under shock loading, referred to the cross-section of the specimen

Note 1 to entry: The specimen can be unnotched or notched; in the latter case, the specimen cross-section is that between the bottom of the notch and the side of the specimen remote from the notch.

2.1425

impact velocity

<impact testing> velocity of the striker relative to the test specimen supports at the moment of impact

Note 1 to entry: It is expressed in metres per second.

2.1467

impact-failure energy

<puncture testing> impact energy that will cause 50 % of the test specimens to fail

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.1469

impact-failure height

<puncture testing> pendulum drop height that will cause 50 % of the test specimens to fail, using a given falling mass

2.1468**impact-failure mass**

<puncture testing> falling mass that will cause 50 % of the test specimens to fail, for a given pendulum drop height

2.1357**imposed load**

force applied to an item other than that associated with its own mass

Note 1 to entry: See also load-bearing criterion "R".

2.481**impregnation**

process of incorporating polymers or monomers, in the form of liquids, melts, dispersions or solutions, into a substrate by way of pores or voids

2.483**impulse sealing****thermal-impulse sealing**

bonding process in which the surfaces to be united are subjected to non-continuous rapid heating under pressure, pressure being maintained after heating

2.484**incandescence**

emission of light by a material when intensely heated

Note 1 to entry: It can be produced by materials in the liquid or solid state, with or without combustion.

2.1286**indicative data**

<exposure testing> ratios of the mean values of indicative properties measured before and after exposure

Note 1 to entry: They give a measure of the severity of the influence of an environment on a material for specific exposure conditions.

2.790**indicative property**

<exposure testing> property that has been selected to reveal the influence of an environment on a material through a comparison of measurements of the property before and after exposure

2.1426**inertial peak**

<instrumented Charpy impact and puncture testing> first peak in a force-time or force-deflection diagram, which arises from the inertia of the part of the test specimen accelerated after the first contact with the striker

2.487**inherent viscosity**

logarithmic viscosity number

ratio of the natural logarithm of the relative viscosity to the mass concentration of the polymer

$$\text{Inherent viscosity } \eta_{\text{inh}} = \text{Logarithmic viscosity number } \eta_{\text{ln}} = \frac{\ln \eta_{\text{r}}}{c}$$

where

η_r is the natural logarithm of the relative viscosity;

c is the mass concentration of the polymer.

Note 1 to entry: See notes to reduced viscosity.

2.488

inhibitor

substance used in small proportions to suppress a chemical reaction

2.1510

initial crack length

<fatigue crack propagation testing> length of the notch made in the test specimen

Note 1 to entry: It is expressed in metres.

2.1452

initial stress

<tensile creep testing> tensile force per unit area of the initial cross-section within the gauge length

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.490

initiator

substance, used in small proportions, that starts a chemical reaction, for example by providing free radicals

2.491

injection blow moulding

blow-moulding process in which a parison is formed over a mandrel by injection moulding and then blown to its final form and dimensions in a second mould

2.492

injection moulding

process of moulding a material by injection under pressure from a heated cylinder through a sprue into the cavity of a closed mould

2.1794

injection time

<injection moulding> time from the instant the screw starts to move forward until the switchover point between the injection period and the hold period

2.1795

injection velocity

<injection moulding> average velocity of a melt as it passes through the critical cross-sectional area of a specimen

2.494

inorganic polymer

polymer without carbon atoms in the main chain

Note 1 to entry: Examples are polydichlorophosphazene and polydimethylsiloxane. Organic-group side chains can be present in inorganic polymers; in this case, the polymers are sometimes referred to as "semi-organic".

2.496

insert

part, made of metal or other material, which can be moulded into position in a moulding or can be pressed into the moulding after completion of the moulding operation

2.497**insert pin**

pin used to place an insert in position and maintain it in position during moulding

2.499**insulation resistance**

<two electrodes in contact with a specimen> ratio of the direct voltage applied to the electrodes to the total current between them at a given time after the application of that voltage

Note 1 to entry: It is dependent upon both the volume and the surface resistance of the specimen.

2.1358**integrity**

<fire testing> ability of a separating element, when exposed to fire on one side, to prevent, for a stated period of time, the passage of flames and hot gases or the occurrence of flames on the unexposed side

Note 1 to entry: This can be assessed as integrity criterion "E" in a standard fire resistance test.

2.1359**integrity criterion "E"**

<fire testing> criterion by which the ability of a separating element to prevent the passage of flames and hot gases is assessed

Note 1 to entry: See also "fire resistance".

2.1360**intermediate-scale test**

<fire testing> test performed on an item of medium dimensions

Note 1 to entry: A test performed on an item whose largest dimension is between 1 m and 3 m is usually called an intermediate-scale test.

2.503**intrinsic viscosity**

limiting viscosity number

limiting value of the reduced viscosity or the inherent viscosity at infinite dilution of the polymer

$$\text{Intrinsic viscosity } [\eta] = \lim_{c \rightarrow 0} \left(\frac{\eta_i}{c} \right) = \lim_{c \rightarrow 0} \eta_{\text{inh}}$$

where

η_i is the reduced viscosity;

η_{inh} is the inherent viscosity;

c is the concentration of the polymer in the solution.

Note 1 to entry: See notes to reduced viscosity.

Note 2 to entry: This term is also known in the polymer literature as the Staudinger index.

2.1361**irritant, noun**

<burning behaviour of plastics> toxicant causing pulmonary irritancy and/or sensory irritancy

2.1800

ISO mould

any one of several standard moulds (designated type A, B, C, D1 and D2) having a fixed plate with a central sprue, plus a multicavity plate and intended for the reproducible preparation of test specimens for measurement of comparable properties

Note 1 to entry: See ISO 294-1, ISO 294-2 and ISO 294-3.

2.1456

isochronous stress-strain curve

<creep testing> Cartesian plot of stress versus creep strain at specific times after application of the test load

2.509

isocyanate polymer

<isocyanate resins> prepolymer, of relatively low molecular mass, used for the production of (mostly thermoset) polyurethane polymers, e.g. cellular plastics and casting-resin articles

Note 1 to entry: In some countries, the term “isocyanate plastic” designates polymers made by reaction of polyfunctional isocyanates with other compounds.

Note 2 to entry: In other countries, these products are called polyurethanes and polyureas.

Note 3 to entry: Reaction of isocyanates with hydroxyl-containing compounds produces polyurethanes having the urethane group -NH-CO-O-. Reaction of isocyanates with amino-containing compounds produces polyureas having the urea group -NH-CO-NH-.

2.511

isothermal mass-change determination

technique which gives a record of the dependence of the mass of a substance on time at constant temperature

Note 1 to entry: The record is the isothermal mass-change curve. It is normal to plot mass as the ordinate, with mass decreasing downwards, and time as the abscissa, increasing from left to right.

2.1424

Izod notched impact strength

<Izod impact testing> impact energy absorbed in breaking a notched specimen, supported as a vertical cantilever beam, by a single impact of a striker, referred to the original cross-sectional area of the specimen

Note 1 to entry: It is expressed in kilojoules per square metre.

2.1423

Izod unnotched impact strength

<Izod impact testing> impact energy absorbed in breaking an unnotched specimen, supported as a vertical cantilever beam, by a single impact of a striker, referred to the original cross-sectional area of the specimen

Note 1 to entry: It is expressed in kilojoules per square metre.

2.512

joint

<adhesive bonding> junction of two adjacent adherends

2.1593

kinematic viscosity

dynamic viscosity divided by the density of the material, both measured at the same temperature

2.513

kiss roll

<coating processes> rotating cylinder of a coating machine, used for the deposition of a coating material, transferred to the cylinder's surface from another cylinder immersed in the coating fluid, on to a substrate to be coated

2.514**kneader**

machine for mixing materials intensively by severe shear action

2.515**knitted fabric**

<textile glass> planar or tubular structure made by the intermeshing of loops of glass yarn

2.1801**lag phase**

<composting of plastics waste> time, measured in days, from the start of a composting test until adaptation and/or selection of the degrading microorganisms is achieved and the degree of biodegradation of a chemical compound or organic matter has increased to about 10 % of the maximum level of biodegradation

2.517**lamellar crystal**

type of crystal with a large extension in two dimensions and a uniform thickness

2.518**lamine**, verb

bond layers of material(s) together

2.524**laminating****lamination**

process of bonding two or more layers of one or more materials

2.525**lamination**

layer of a laminate

2.1645**lamination**

process of preparing a laminate

2.527**land**

<extruder die> surface parallel to the direction of flow of material in the die

2.526**land****land area****mating surface**

<compression or injection mould> surface of contact, perpendicular to the direction of application of the pressure, of the seating faces of the mould, i.e. those faces that come into contact with one another when the mould is closed

2.1694**landfill**

waste disposal site for the deposit of waste on to or into land under controlled or regulated conditions

2.528**lap joint**

joint made by placing one adherend partly over another and bonding together the overlapping portions

2.1363

large-scale test

<fire testing> test, which cannot be carried out in a typical laboratory test chamber, performed on an item of large dimensions

Note 1 to entry: A test performed on an item whose largest dimension is greater than 3 m is usually called a large-scale test.

2.529

latex

colloidal aqueous dispersion of a polymeric material

2.531

lay up, verb

<reinforced plastics> assemble layers of resin-impregnated material for processing

2.530

lay-up, noun

<reinforced plastics> assembly of layers of resin-impregnated material ready for processing

2.533

let-go area

<laminated safety glass> area over which the initial adhesion between interlayer and glass has been lost

2.1362

lethal concentration 50

<fire testing> concentration of toxic gas or fire effluent statistically calculated from concentration-response data to cause the death of 50 % of test animals of a given species under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in grams per cubic metre.

2.1364

lethal exposure dose 50

<fire testing> result of multiplying the concentration of toxic gas or fire effluent by the exposure time which will cause the death of 50 % of test animals of a given species under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in gram minutes per cubic metre.

2.762

lethal exposure time 50

<fire testing> duration of exposure to a fixed concentration of toxic gas or fire effluent that causes the death of 50 % of test animals of a given species under specified conditions

2.534

let-off device

pay-off device

device used to suspend a coil or reel from which the material to be processed is fed under controlled tension to a machine, such as for extrusion or for a coating operation by calendering

2.1802

life cycle

consecutive and interlinked stages of a product system, from raw-material acquisition or generation of natural resources to final disposal

2.1803

life cycle assessment

LCA

compilation and evaluation of the inputs, outputs and potential environmental impacts of a product system throughout its life cycle

2.1365

light, transitive verb
initiate combustion

Note 1 to entry: See also "ignite".

2.1367

lighted, adjective
lit, adjective
alight, adjective
state of an item after the appearance and during persistence of flame

2.1368

lighting, noun
<fire testing>

- a) first appearance of flame
- b) act of initiating combustion

2.537**lignin resin**

resin made by heating lignin or by reaction of lignin with chemicals or resins, lignin being in the greatest amount by mass

2.539**linear burning rate**

length of material burned per unit time under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in metres per second.

2.540**linear chain**

polymer chain that contains no short-chain or long-chain branches

2.1014**linear density**

<yarn> mass per unit length of a yarn, with or without size, expressed in the tex system

2.545**linear expansion**

increase in a dimension of a test specimen under specified test conditions

2.1372**linear low-density polyethylene****PE-LLD**

polyethylene containing insignificant amounts of long-chain branching (when compared to low-density polyethylene) but which can, by design, contain significant amounts of short-chain branching and normally has a density of 0,910 grams/cubic centimetre to 0,926 grams/cubic centimetre

2.1411**load**

<determination of temperature of deflection under load> force, applied to the test specimen at mid-span, that results in a defined flexural stress

2.1501**load range**

<fatigue crack propagation testing> difference between the maximum and the minimum loads in one test cycle

2.1502

load ratio

stress ratio

<fatigue crack propagation testing> ratio of the minimum to the maximum load in one cycle

2.1369

load-bearing criterion “R”

<fire testing> criterion by which the ability of an element or structure to sustain specified actions during a fire resistance test is assessed

Note 1 to entry: See also “fire resistance”.

2.549

loading chamber

space in a mould, additional to that occupied by the mould cavity, provided to accommodate excess unpressed moulding material and where the moulding material remains for an appropriate time to reach the melt flow temperature

2.1806

locking force

<moulding> force holding the plates of the mould closed

2.551

logarithmic decrement

Λ

<dynamic mechanical testing> natural logarithm of the ratio of two successive amplitudes, in the same direction, of damped free oscillations of a viscoelastic system

$$\Lambda = \frac{1}{k} \ln \frac{A_n}{A_{n+k}}$$

where

A_n and A_{n+k} are the amplitudes (in radians of rotation) of two oscillations;

k is the number of oscillations separating the two amplitude measurements.

Note 1 to entry: Damped freely decaying vibrations are especially suitable for analysing the type of damping in a material under test (i.e. whether the viscoelastic behaviour is linear or non-linear) and the friction between moving and fixed components of the apparatus.

Note 2 to entry: The logarithmic decrement is dimensionless.

2.1805

longitudinal acoustic wave

<dynamic mechanical testing> sound wave in which the particle displacement is in the direction of wave propagation

2.1099

longitudinal shear strength

lap joint strength

force per unit surface area necessary to rupture an adhesive joint by means of stress applied parallel to the plane of the bond

2.555

longitudinal wave modulus

<dynamic mechanical testing> ratio of a uniaxial tensile or compressive stress applied to a specimen to the resulting uniaxial strain when the strain in a plane transverse to the axis of the applied stress is zero

Longitudinal wave modulus $L = \sigma / \varepsilon$

where

σ is the stress;

ε is the strain.

Note 1 to entry: A longitudinal wave is normally a compressional wave. With lateral extension or dilatation, the strain in the x-direction $\varepsilon(x)$ = the strain in the y-direction $\varepsilon(y) = 0$.

Note 2 to entry: Longitudinal wave modulus is expressed in pascals.

2.557

loss factor

tan delta

<dynamic mechanical testing> ratio between the loss modulus and the storage modulus

Measured in tension, the loss factor is given by:

$$\tan \delta_E = E'' / E'$$

Measured in shear, the loss factor is given by:

$$\tan \delta_G = G'' / G'$$

Measured in compression, the loss factor is given by:

$$\tan \delta_K = K'' / K'$$

Measured in longitudinal compression, the loss factor is given by: $\tan \delta_L = L'' / L'$

where E' and E'' , G' and G'' , K' and K'' and L' and L'' are the storage modulus and loss modulus in tension, shear, compression and longitudinal compression, respectively.

Note 1 to entry: It is dimensionless.

2.559

loss modulus

<dynamic mechanical testing> imaginary part of the complex modulus

Note 1 to entry: It is expressed in pascals.

2.560

lot

definite quantity of some commodity manufactured or produced under conditions that are presumed uniform

2.1064

low shrink

qualifies products that, upon curing, shrink between 0,05 % and 0,2 % in the length direction

2.1371

low-density polyethylene

PE-LD

polyethylene which is highly branched (short and long chains) and has a density of 0,910 grams/cubic centimetre to 0,925 grams/cubic centimetre

2.561

low-pressure moulding

method of moulding or laminating in which the pressure used is 5 MPa or less

2.562

lubricant

substance added in small proportions to a formulation of a plastic to facilitate processing or to prevent sticking

2.563

lubricant bloom

cloudy, greasy exudate of a lubricant on the surface of a plastic

2.565

macrocycle

cyclic macromolecule of high relative molecular mass or a cyclic portion of a macromolecule of high relative molecular mass

2.566

macromer

monomer that itself can be described as a polymer, or at least as an oligomer

2.567

macromolecule

very large molecule (organic or inorganic)

2.1807

major load

<Rockwell hardness testing> main load applied to the indenter following the minor (preliminary) load

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.569

mandrel

<extrusion> centre member of an extrusion die that determines the internal shape and dimensions of a hollow product

2.570

Mark-Houwink equation

Mark-Houwink-Sakurada equation

MHS equation

equation describing the dependence of the intrinsic viscosity of a polymer on its viscosity-average molecular mass, as shown in the equation below

$$[\eta] = K \times (\overline{M}_V)^a$$

where

K and a are constants, the values of which depend on the nature of the polymer and the solvent as well as on the temperature;

$(\overline{M}_V)$ is the viscosity-average molecular mass.

2.572

mass burning rate

mass of material burned per unit time under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in kilograms per second.

2.1383

mass loss rate

mass of material lost per unit time under specified conditions

Note 1 to entry: It is expressed in kilograms per second.

2.1015**mass per unit area**

ratio of the mass of a piece of a flat material of specified dimensions to its area

Note 1 to entry: Examples of such materials are glass mats and fabrics.

2.571**mass-distribution function**

distribution function in which the relative amount of a portion of a substance with a specific value, or a range of values, of the random variable(s) is expressed as a mass fraction

2.574**masterbatch**

well-dispersed mixture of a polymer and high percentages of one or more components (colorants and/or other additives) in known proportions for use in blending in appropriate amounts with the basic polymer in the preparation of a compound

2.1696**material recovery**

material-processing operations including mechanical recycling, feedstock (chemical) recycling and organic recycling, but excluding energy recovery

2.1551**matrix**

<adhesives> that part of an adhesive that surrounds or engulfs embedded filler or reinforcing particles or filaments

2.576**matt spot**

local reduction in gloss on the surface of a part

2.1811**maturity of compost**

<composting of plastics waste> assignment of the maturity of a compost based on the measurement of the maximum temperature in a self-heating test using Dewar vessels

Note 1 to entry: It is expressed in terms of the so-called "Rottegrad".

2.1506**maximum energy release rate**

<fatigue crack propagation testing> highest value of the energy release rate in one cycle

2.1812**maximum force**

<instrumented Charpy impact and puncture testing> maximum force occurring during the test

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.1429**maximum impact force**

<instrumented Charpy impact and puncture testing> maximum value of the impact force in a force-time or force-deflection diagram

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.1813**maximum level of biodegradation**

degree of biodegradation, measured in per cent, of a chemical compound or organic matter in a test, above which no further biodegradation takes place during the test

2.1499

maximum load

<fatigue crack propagation testing> highest value of the load during a cycle

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.1650

maximum open time

<adhesives> maximum length of time after which an adhesive coat which has been applied to an adherend loses its bonding ability

2.1503

maximum stress intensity factor

<fatigue crack propagation testing> lowest value of the stress intensity factor in one cycle

2.1622

mechanical adhesion

adhesion between surfaces produced by an adhesive after setting due to interlocking with the asperities of the surfaces and to absorption of the adhesive by porous substrates during application

2.1697

mechanical recycling

processing of plastics waste into secondary raw material or products without significantly changing the chemical structure of the material

Note 1 to entry: The terms "recycled plastics" and "regenerate" are sometimes used synonymously with "secondary raw material".

2.1615

mechanical surface preparation

production of surfaces suitable or more suitable for adhesive bonding by mechanical means

Note 1 to entry: Depending on the materials to be bonded, different mechanical treatments are used

- metals can be scarified, i.e. many scars or scratches are made in the adherend surface;
- metals can also be grit-blasted with natural or artificial grit or shot which is projected onto the surface by compressed air or other means for controlled cleaning and roughening;
- metals, plastics and leather can be roughened with a wire brush;
- metals can be scoured with an abrasive and a liquid (water), rubber vulcanizates by abrasive paper or cloth without the use of a liquid.

2.579

mechanically foamed plastic

cellular plastic in which the cells are formed by the physical incorporation of gases

2.1373

medium-density polyethylene

PE-MD

polyethylene having some short-chain branching (four to six branches per 1 000 carbon atoms) and a density of from 0,926 grams/cubic centimetre to 0,940 grams/cubic centimetre

2.581

melamine plastic

plastic based on amino resins, melamine being the amine present in the greatest amount by mass of the amines or amides involved in the polymerization

2.580**melamine-formaldehyde resin****MF resin**

amino resin made by the polycondensation of melamine with formaldehyde or a compound that is capable of providing methylene bridges

2.582**melt flow rate**

quantity of thermoplastic material extruded in a given time under specified test conditions

2.583**melting behaviour**

phenomena accompanying the phase transition from solid to liquid

2.584**melting temperature**

temperature at which crystallinity in a semi-crystalline polymer disappears on heating

2.1814**mesophilic incubation period**

incubation at 25 °C to allow the development of microorganisms growing at room temperature

2.585**metallized plastic**

plastic part or film on which a metal has been deposited, generally by vacuum sublimation, but also by chemical reaction

Note 1 to entry: Metallizing by vacuum sublimation and chemical reaction generally gives deposits about 0,1 mm thick. The metal thickness is then commonly increased by electroplating.

2.586**metering device**

device, normally forming part of a machine, which allows a material or component to be measured out in predetermined quantities

2.587**metering zone**

final zone of a screw where the melt is advanced at a uniform rate to the breaker plate or die

2.588**micro-encapsulation**

process of coating individual minute particles of matter as a means of separating and storing them for later release under controlled conditions

2.589**microgel**

polymer network of microscopic dimensions

2.1698**micronization****micronizing**

process by which a material is ground into a fine powder

2.590**migration**

transfer, usually undesirable, of a constituent of a plastic material to another contacting material

2.591**milled fibres**

fibres broken into very short lengths by processing through a size-reduction mill

2.1507

minimum energy release rate

<fatigue crack propagation testing> lowest value of the energy release rate in one cycle

2.592

minimum film-forming temperature

<dispersions> limiting temperature above which a continuous, homogeneous film without cracks is formed

2.593

minimum ignition time

duration of exposure of a material to a defined ignition source for the length of time required for the initiation of combustion under specified conditions

Note 1 to entry: See also "exposure time".

Note 2 to entry: It is expressed in seconds.

2.1500

minimum load

<fatigue crack propagation testing> lowest value of the load during a cycle

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.1649

minimum open time

minimum length of time after which an adhesive coat which has been applied to an adherend is capable of bonding an assembly

Note 1 to entry: During the minimum open time, solvents and/or other volatile constituents of the adhesive are usually allowed to evaporate.

2.1504

minimum stress intensity factor

<fatigue crack propagation testing> lowest value of the stress intensity factor during a cycle

2.1815

minor load

<Rockwell hardness testing> preliminary load applied to the indenter prior to the major load

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.1552

modifier

ingredient which, when added to an adhesive, changes its properties

Note 1 to entry: The term "modifier" includes fillers, diluents, plasticizers and tackifiers.

2.1451

modulus of elasticity in compression

compressive modulus

<compression testing> ratio of the compressive stress to the corresponding compressive strain below the proportionality limit, i.e. when the relation is linear

Note 1 to entry: The compressive modulus is calculated on the basis of the compressive strain only.

Note 2 to entry: With computer-assisted equipment, the determination of the modulus using two distinct stress-strain points can be replaced by a linear regression procedure applied to the part of the curve between the two points.

Note 3 to entry: In compression tests, the stresses and strains are negative. The negative sign is generally omitted, however. If this generates confusion, for example in comparing tensile and compressive properties, the negative sign may be added for the latter. This is unnecessary for nominal compressive strains.

Note 4 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1416**modulus of elasticity in flexure
flexural modulus**

<flexural testing> ratio of the flexural stress to the corresponding flexural strain below the proportionality limit, i.e. when the relation is linear

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1443**modulus of elasticity in tension
tensile modulus**

<tensile testing> ratio of the tensile stress to the corresponding tensile strain below the proportionality limit, i.e. when the relation is linear

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

Note 2 to entry: With computer-assisted equipment, the determination of the modulus using two distinct stress-strain points can be replaced by a linear regression procedure applied to the part of the curve between the two points.

2.1817**moist state
moist**

state of a test specimen which has been conditioned at $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ and $(50 \pm 5)\%$ relative humidity until equilibrium has been reached

2.1542**moisture curing adhesive**

adhesive that cures by reaction with water from the air or from an adherend

2.597**molar mass**

mass of one mole of a substance

2.1818**molecular mass**

sum of the masses of the atoms making up a molecule

Note 1 to entry: "Molecular weight" is also used for "molecular mass", but is deprecated.

2.599**molecular-mass distribution**

relative amounts of molecules of different molecular mass that are present in a polymer

Note 1 to entry: The molecules of commercial polymers do not have a single molecular mass; the molecular-mass distribution follows statistical considerations. The distribution observed is dependent on the method of analysis used, and it is therefore essential that it be stated. The ratio of the mass-average molecular mass to the number-average molecular mass often is used as an indication of the distribution. The molecular-mass distribution can influence processing behaviour considerably.

2.1384**molten drips, noun**

<fire testing> falling droplets of material which have been softened or liquefied by heat

Note 1 to entry: The droplets can be flaming or not flaming.

2.623**monofilament**

single filament that is strong enough to function as a yarn in commercial textile operations or as an entity in other applications

2.624

monomer

chemical compound, usually of low molecular mass, that can be converted into a polymer by combining it with itself or with other chemical compounds

2.625

monomeric unit

mer

largest constitutional unit contributed by a single monomer molecule in a polymerization process

2.627

mould clamping force

mould locking force

mould locking pressure

force which is applied to a mould to keep it closed during the moulding process

2.628

mould mark

blemish on the surface of a moulding, derived from the mould

2.629

mould seam

line on a moulded or laminated article, caused by the parting line of the mould, differing in colour or appearance from the general surface

2.626

mould

die

assembly of parts enclosing the space (cavity) from which the moulding takes its form

2.1018

mouldability

<of a mat or fabric> ease with which a mat or fabric, when wetted out with resin, can be made to conform permanently to a mould of a specified configuration

2.630

moulding

<process> act of shaping a material with a mould by applying pressure and usually heat

2.631

moulding

<product> object produced in a closed mould (for example by compression moulding, transfer moulding, injection moulding)

2.632

moulding compound

compound that can be shaped by a moulding process

2.633

moulding cycle

complete sequence of operations in a moulding process required for the production of one set of mouldings

2.634

moulding pressure

pressure acting on the moulding material during a moulding process

2.635

moulding shrinkage

difference in dimensions between a moulding and the mould cavity in which it was moulded, both the mould and the moulding being at normal room temperature when measured

2.636**moving plate****moving table**

plate that holds a part of the mould and moves to a fixed plate to close the mould

2.637**multicavity mould****multi-impression mould****gang mould**

mould permitting the production of several parts in a single cycle

2.638**multifilament**

class of textile materials consisting of assembled filaments

2.639**multi-gated cavity**

mould cavity to which entry is provided by more than one gate

2.1536**multi-part adhesive**

adhesive that consists of two or more separate reactive components that are mixed before use

2.640**multiplaten press****multidaylight press**

press with floating platens between the upper and lower platens, thus providing more than one space for mould or laminate assemblies

2.641**multiple wound yarn**

<textile glass> yarn formed from two or more yarns wound together but not twisted together

Note 1 to entry: Single, folded or cabled yarns are used to make multiple wound yarn.

2.789**multipoint data**

<acquisition and presentation of data> data characterizing the behaviour of a plastics material by means of a number of test results for a property measured over a range of test conditions

2.1385**narcosis**

<burning behaviour of plastics> depression of the central nervous system causing reduced awareness and/or impaired physical capability, for example reducing the ability to escape

Note 1 to entry: In extreme cases, unconsciousness and finally death may occur.

2.1386**narcotic**

<burning behaviour of plastics> toxicant that causes narcosis

2.643**narrow fabric**

<textile glass> fabric, with or without selvedge, between 100 mm and 300 mm in width

Note 1 to entry: See also "tape".

Note 2 to entry: Both "selvage" and "selvedge" are used, "selvedge" being the preferred spelling in the United Kingdom.

2.645

**necking
striction**

localized reduction in cross-section that can occur in a material under tensile stress

2.646

needled mat

mat formed of strands cut to a short length and felted together in a needle loom, with or without a carrier

2.1347

net heat of combustion

heat of combustion of a substance when combustion is complete, with any water produced still in the vapour state under specified conditions

Note 1 to entry: The net heat of combustion can be calculated from the gross heat of combustion.

2.647

network

interlacing structure produced by crosslinking of polymer chains

2.648

network polymer

polymer in which a three-dimensional structure is formed by interchain covalent bonds

2.650

nip

line of tangency between two rolls in contact with one another, or between either of the rolls and the surface of an object passing between them

2.1447

nominal compressive strain

<compression testing> decrease in length per unit original length of the test specimen

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

2.651

nominal diameter

<filaments and staple fibres> filament or fibre diameter used in the designation of a fibre-glass product and corresponding approximately to the mean real diameter of the filaments or staple fibres, expressed in micrometres and rounded to a whole number

2.1454

nominal extension

<tensile-creep testing> increase in the distance between the grips

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.1441

nominal tensile strain

<tensile testing> change in distance between the grips, relative to the initial distance, produced by the applied load at any given time during the test

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

2.1820

nominal tensile-creep modulus

<tensile-creep testing> ratio of the initial stress to the nominal tensile-creep strain

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1821**nominal tensile-creep strain**

<tensile-creep testing> change in distance between the grips, relative to the initial distance, produced by the applied load at any given time during the test

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

2.1822**non-break**

<Charpy and Izod impact testing> there is no break and the specimen is only distorted, possibly combined with stress whitening

2.1387**non-combustible**

not capable of undergoing combustion under the specified conditions

2.1388**non-flammable**

not capable of burning with a flame under the specified conditions

2.1592**non-Newtonian liquid****non-ideal liquid**

liquid characterized by an inconstant value for the shear stress divided by the rate of shear in simple shear flow and with normal stress differences

2.652**non-resonant forced-vibration technique**

<dynamic mechanical testing> method for performing dynamic mechanical measurements in which the test specimen is oscillated mechanically at a fixed frequency

Note 1 to entry: The storage modulus and the damping are calculated from the applied stress, the resultant strain and the phase angle shift.

2.653**non-rigid plastic**

plastic that has a modulus of elasticity in flexure, or, if that is not applicable, then in tension, not greater than 70 MPa

Note 1 to entry: Materials are usually classified at standard temperature and relative humidity in accordance with ISO 291.

2.654**non-uniform polymer****polydisperse polymer**

polymer comprising molecules which are non-uniform with respect to their relative molecular mass, constitution or both

2.655**non-woven scrim**

non-woven open-mesh fabric in which two or more layers of parallel yarns are bonded to each other by chemical or mechanical means, the yarns in successive layers lying at an angle to the yarns in preceding layers

2.1421**normal impact**

<Charpy and Izod impact testing of laminar-reinforced plastics> impact with the direction of blow normal to the plane of reinforcement

2.1509

notch

<fatigue crack propagation testing> sharp indentation made in the specimen, generally using a razor blade or a similar sharp tool, before a test and intended as the starting point of a fatigue-induced crack

2.658

no-twist roving (for over-end unwinding)

roving in which intentional twist is placed during assembly so that, when the roving is pulled from a designated end of the package, the twist is removed

2.659

novolak

phenolic resin containing less than a 1:1 ratio of formaldehyde to phenol so that normally it remains thermoplastic until heated with an appropriate amount of a compound (for example formaldehyde or hexamethylenetetramine) capable of giving additional linkages, thereby producing an infusible material

2.660

nozzle

device at the end of an injection or extruder barrel, through which the moulding material flows to the mould or die

Note 1 to entry: A nozzle can have a valve for controlling the flow of the moulding material.

2.661

nucleation

formation of the smallest crystalline entity whose further growth is favoured thermodynamically

2.1326

numerical fire model

mathematical representation of one or more different but interconnected phenomena governing the development of a fire

2.664

oligomer

substance composed of molecules containing only a few groups of atoms (constitutional units) repetitively linked to each other

Note 1 to entry: The physical properties of an oligomer vary with the addition or removal of one or a few of the constitutional units from its molecules.

2.667

on torque

<testing of adhesives> maximum torque required to screw a nut onto a bolt precoated with adhesive

2.1531

one-way-stick adhesive

adhesive that is applied to only one of the adherends

2.1389

opacity

<of smoke> measure of the attenuation of a light beam passing through the smoke, expressed as the ratio of the incident luminous flux to the transmitted luminous flux under specified conditions

Note 1 to entry: It is dimensionless.

2.668

open assembly time

open time

<adhesives> time interval between application of the adhesive to the adherends and assembly of the adhesive joint

2.669**open cell**

cell not enclosed totally by its walls and hence interconnecting with other cells or with the exterior

2.670**open-cell cellular plastic**

cellular plastic in which almost all the cells are interconnecting

2.671**optical density**

<of smoke> measure of the attenuation of a light beam passing through the smoke, expressed as the common logarithm (i.e. the logarithm to the base 10) of the opacity of the smoke

2.672**optical distortion**

any apparent alteration of the geometric pattern of an object when seen either through a material or as a reflection from a surface of a material

2.673**orange peel**

irregular surface of pock-marked appearance exhibited in the form of an accumulation of pimples, pinholes and craters, somewhat resembling the surface of orange peel

2.1699**organic recycling**

<composting of plastics waste> controlled microbiological treatment of biodegradable plastics waste under aerobic or anaerobic conditions

Note 1 to entry: The term "biological recycling" is used synonymously.

2.674**organosol**

suspension of a finely divided polymer in a mixture of plasticizer and a volatile organic liquid

2.782**out-of-phase component of the complex shear viscosity**

<parallel oscillatory rheometry> imaginary part of the complex shear viscosity

Note 1 to entry: It is expressed in pascal seconds (Pa•s).

2.1068**overall volume shrinkage**

sum of the shrinkage during curing and the shrinkage after curing of a moulding when cooled to ambient temperature

2.677**overcure**

state of cure of a polymeric system when the curing conditions (e.g. time, temperature, radiation, amounts of curing additives) have exceeded those that would produce a satisfactory cure

2.678**oxidatively degradable plastic**

degradable plastic in which the degradation results from oxidation

2.1266**oxygen index****OI**

minimum concentration of oxygen in a mixture of oxygen and nitrogen that will just support flaming combustion of a material under specified test conditions

Note 1 to entry: It is expressed as a percentage.

2.1422

parallel impact

<Charpy and Izod impact testing of laminar-reinforced plastics> impact with the direction of blow parallel to the plane of reinforcement

Note 1 to entry: The direction of the blow in the Izod test is usually "edgewise parallel".

2.1646

parallel laminate

laminate in which all the layers of material are orientated approximately parallel with respect to the grain or to the direction of an anisotropic property

2.681

parallel-laminated

pertaining to a laminate in which all the layers of material are oriented approximately parallel with respect to the grain or strongest direction in tension

2.682

parison

shaped plastic mass, generally in the form of a tube, used in blow moulding

2.1825

partial break

<Charpy and Izod impact testing> incomplete break that does not meet the definition for hinge break

2.1515

paste adhesive

adhesive of a non-stringy, highly viscous nature

Note 1 to entry: Paste adhesives based on starch or cellulose ethers are usually used for bonding paper (e.g. paper bags or wallpaper). Paste adhesives based on synthetic polymers are usually used for bonding floorcoverings.

2.1656

peel mode

peeling mode

<testing of adhesives> mode of application of a force to a joint in which one or both of the adherends are flexible and in which the stress is concentrated at a boundary line

2.683

peel strength

peel adhesion

peel resistance

force per unit width necessary to bring an adhesive joint to the point of failure or to maintain a rate of failure by means of a stress applied in the peeling mode

Note 1 to entry: The peel strength can be expressed as force per unit peel width.

2.684

pellet

small mass of preformed moulding material, having relatively uniform dimensions in a given lot, often used as feedstock in moulding and extrusion operations

2.685

pelletizer

machine in which extruded rods or other shapes are cut into pellets of relatively uniform dimensions for use as feedstock in moulding and extrusion operations

2.1487**pendulum length**

<pendulum impact-testing machine> distance between the axis of rotation of the pendulum and the centre of percussion

Note 1 to entry: It is the length of the equivalent theoretical pendulum whose mass is concentrated at the point which gives the same period of oscillation as the actual pendulum.

Note 2 to entry: It is expressed in metres.

2.1465**penetration**

<puncture test> failure in which the striker penetrates through the whole thickness of the test specimen

2.686**perfluoro(ethylene/propylene) plastic****FEP plastic**

plastic based on copolymers of tetrafluoroethylene and hexafluoropropylene

2.1485**period of oscillation of pendulum**

<pendulum impact-testing machine> period of a single complete (to and fro) oscillation of the pendulum oscillating with an angle of oscillation of less than 5° on each side of the vertical

Note 1 to entry: It is expressed in seconds.

2.687**periodic copolymer**

copolymer consisting of macromolecules comprising more than two species of monomeric unit distributed in ordered sequence

2.690**permeability**

ability of a material to transmit gases and liquids by passage through one surface and out at another surface by diffusion and sorption processes

Note 1 to entry: Not to be confused with porosity.

2.774**phase angle**

<dynamic mechanical testing> phase difference between the dynamic stress and the dynamic strain in a viscoelastic material subjected to a sinusoidal oscillation

Note 1 to entry: It is expressed in radians.

2.691**phase inversion**

<in polymerization> phenomenon of the continuous and dispersed phases replacing one another when a given stage of conversion is reached in some types of heterogeneous phase polymerization, for example in the preparation of rubber-modified polystyrene

2.692**phenol-formaldehyde resin****PF resin**

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

2.693**phenol-furfural resin**

resin made by the polycondensation of phenol with furfural

2.1325

physical fire model

laboratory process, including the apparatus, the environment and the test procedure, intended to represent a certain phase of a fire

2.1091

pick-up roller

roller in a roller coater that runs in the bath or reservoir of coating material

2.541

pilot(ed) ignition

ignition of combustible gases or vapours by a secondary source of energy, for example a flame, spark, electric arc or glowing wire

2.698

pinhole

hole of very small diameter in the surface of a material

Note 1 to entry: In the case of films, the hole usually penetrates through the entire thickness.

2.1641

pinking

<adhesives> incomplete recovery of flexible adherends when compressed towards the adhesive layer

Note 1 to entry: Term commonly used when describing foam bonds.

2.699

pin-point gate

<moulding> injection channel or orifice of very small circular cross-sectional area, leaving almost no sprue on the moulded part

2.700

pipe

rigid or semi-rigid tube

2.701

pitch-based carbon fibre

carbon fibre produced from anisotropic or isotropic pitch precursors

Note 1 to entry: The carbon fibres produced from isotropic pitch precursors have a lower modulus of elasticity than those obtained from anisotropic pitch precursors, which can be processed to give a high modulus of elasticity.

2.1826

pit

<surface wear> localized surface cavity of small dimensions

2.702

plastic, noun

material which contains as an essential ingredient a high polymer and which, at some stage in its processing into finished products, can be shaped by flow

Note 1 to entry: Elastomeric materials, which are also shaped by flow, are not considered to be plastics.

Note 2 to entry: In some countries, particularly the United Kingdom, the term "plastics" is used as the singular form as well as the plural form.

2.705

plasticating capacity

<of an extruder> maximum amount of material of a given type that an extruder can plasticate per unit time

2.706**plasticity**

tendency of a material to remain deformed after reduction of the deforming stress to or below the yield stress

2.707**plasticize**

render a polymeric material softer, more flexible and/or more workable by the addition of a plasticizer or by chemical modification of the polymer

2.708**plasticizer**

<plastics> substance of low or negligible volatility incorporated in a plastic to lower its softening range and to increase its workability, flexibility or extensibility

2.709**plasticizer limit**

maximum amount of plasticizer that is compatible with a given material under specified conditions

2.1549**plasticizer****external plasticizer**

<adhesives> non-reactive substance incorporated in an adhesive to improve the flexibility and resilience of the bond

Note 1 to entry: A plasticizer gives the adhesive film a greater extension at break, a lower modulus and a lower brittleness temperature. A plasticizer can be soluble in liquids and can migrate from the adhesive film.

2.1908**plastics product**

any material or combination of materials, semi-finished or finished product that is within the scope of ISO/TC 61, Plastics

2.710**plastigel**

gel-like suspension of a finely divided polymer in a plasticizer

2.711**plastisol**

suspension of a finely divided polymer in a plasticizer

Note 1 to entry: The polymer does not dissolve appreciably in the plasticizer at room temperature, but does so at elevated temperatures to form a homogeneous plastic mass (i.e. an externally plasticized polymer).

2.1520**plastisol adhesive**

adhesive material formed by the dispersion of a polymer in a plasticizer such that, when the dispersion is heated, the polymer dissolves irreversibly in the plasticizer to form a solution that solidifies on cooling

2.712**plastisol fusion**

process in which, in the course of heating, the polymer particles in a plastisol are dissolved in the plasticizer(s), so that, upon cooling, a homogeneous solid results

Note 1 to entry: Plastisol gel refers to the state attained when, in the course of heating or aging, the plasticizer(s) in plastisols as (have) been absorbed by the polymer particles to an extent that a weak gel mass is formed.

2.713**plate**

smooth, flat piece of material of uniform and limited thickness and area

2.714

plate mark

<defect> imperfection in a pressed plastic sheet resulting from the surface of the pressing plate

2.1827

plateau phase

<composting of plastics waste> time, measured in days, from the end of the biodegradation phase until the end of a test

2.1828

ploughing

<scratch testing> scratch behaviour in which the scratch force and scratch-tip displacement are constant over the scratch distance during the test

Note 1 to entry: The surface of the scratch is smooth along its whole length rather than rough.

2.715

plug-assist vacuum thermoforming

vacuum thermoforming process in which a male mould or plug is used to preform partially the heated sheet before forming, which is completed by means of a vacuum

2.1830

poly(butylene naphthalate)

PBN

polyester based on 1,4-butanediol and 2,6-naphthalenedicarboxylic acid (or one of its esters)

2.729

poly(butylene terephthalate)

PBT

polymer made by the polycondensation of butylene glycol and terephthalic acid or dimethyl terephthalate

2.1829

poly(cyclohexylenedimethylene terephthalate)

PCT

polyester based on cyclohexanedimethanol and terephthalic acid (or one of its esters)

2.600

poly(diallyl phthalate)

PDAP

polymer of diallyl phthalate

2.1831

poly(ethylene naphthalate)

PEN

polyester based on ethylene glycol and 2,6-naphthalenedicarboxylic acid (or one of its esters)

2.608

poly(ethylene oxide)

PEOX

polymer of ethylene oxide

2.610

poly(ethylene terephthalate)

PET

polymer made by the polycondensation of ethylene glycol and terephthalic acid or dimethyl terephthalate

2.747

poly(methyl methacrylate)

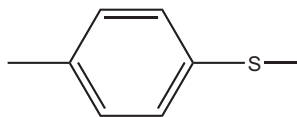
PMMA

polymer of methyl methacrylate

2.756

poly(phenylene sulfide)**PPS**

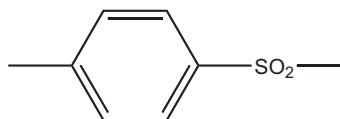
polymer in which the constitutional repeating unit is phenylene sulfide



2.757

poly(phenylene sulfone)**PPSU**

polymer in which the constitutional repeating unit is phenylene sulfone



2.792

poly(propylene oxide)**PPOX**

polymer of propylene oxide

2.1832

poly(trimethylene terephthalate)**PTT**

polymer made by the polycondensation of trimethylene glycol and terephthalic acid or dimethyl terephthalate

2.809

poly(vinyl chloride-vinyl acetate)**PVC/PVAC**

copolymer of vinyl chloride and vinyl acetate

2.810

poly(vinyl fluoride)**PVF**

polymer of vinyl fluoride

2.815

poly(vinyl pyrrolidone)**PVP**

polymer of N-vinyl-2-pyrrolidone

2.813

poly(vinylidene chloride) **plastic****PVDC plastic**

plastic based on polymers of vinylidene chloride or copolymers of vinylidene chloride with other monomers, the vinylidene chloride being in the greatest amount by mass

2.814

poly(vinylidene fluoride)**PVDF**

polymer of vinylidene fluoride

2.717

polyacetal

polymer in which the repeated structural unit in the chain is of the acetal type

2.721

polyacrylonitrile

PAN

polymer of acrylonitrile

2.723

polyallyl plastic

allyl plastic

allyl resin

plastic based on allyl polymers

2.726

polyaryletherketone

PAEK

polymer in which aryl groups are connected by one or more ether linkages as well as by one or more ketone linkages

2.727

polybutylene

PB

polymer of butene

2.730

polycarbonate

PC

polymer in which the repeated structural unit in the chain is of the carbonate type

2.732

polychlorofluorocarbon plastic

chlorofluorocarbon plastic

plastic based on polymers made with monomers composed of chlorine, fluorine and carbon only

2.733

polychlorofluorohydrocarbon plastic

chlorofluorohydrocarbon plastic

plastic based on polymers made with monomers composed of chlorine, fluorine, hydrogen and carbon only

2.734

polychlorotrifluoroethylene

PCTFE

polymer of chlorotrifluoroethylene

2.1834

polycycloolefin

polymer of a cycloolefin (or cycloolefins) or a polymer which has an alicyclic group

2.601

polyelectrolyte

macromolecule with a large number of ionic groups

2.604

polyether

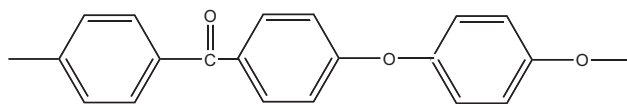
polymer in which the repeated structural unit in the chain is of the ether type

2.605

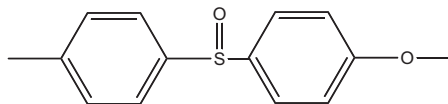
polyetheretherketone

PEEK

polymer in which the repeated structural unit in the chain is as shown in the diagram

**2.606****polyethersulfone****PESU**

polymer in which the repeated structural unit in the chain is as shown in the diagram

**2.735****polyfluorocarbon plastic****fluorocarbon plastic**

plastic based on polymers made with monomers composed of fluorine and carbon only

2.736**polyfluorohydrocarbon plastic****fluorohydrocarbon plastic**

plastic based on polymers made with monomers composed of fluorine, hydrogen and carbon only

2.737**polyhalocarbon plastic****halocarbon plastic**

plastic based on polymers from monomers composed only of carbon and a halogen or halogens

2.738**polyhydrocarbon plastic****hydrocarbon plastic**

plastic based on polymers made with monomers composed of carbon and hydrogen only

2.740**polyisocyanurate plastic****isocyanurate plastic**

plastic based on polymers in which trimerization of isocyanates incorporates six-membered isocyanurate ring groups in a chain

Note 1 to entry: In commercial cellular polyisocyanurate plastics, 10 % to 30 % of the available isocyanate groups are reacted with polyols to introduce urethane groups into the chain.

2.744**polymerization**

process of converting a monomer or a mixture of monomers into a polymer

2.745**polymer-poor phase****dilute phase**

that phase of a two-phase equilibrium system, consisting of a polymer and low-molecular-mass material, in which the polymer concentration is lower

Note 1 to entry: The use of the name "sol phase" is discouraged.

2.746**polymer-rich phase****concentrated phase**

that phase of a two-phase equilibrium system, consisting of a polymer and low-molecular-mass material, in which the polymer concentration is higher

Note 1 to entry: The use of the name "gel phase" is discouraged.

2.1579

polymethacrylate

polymer or copolymer in which at least one constitutional unit is derived from methacrylic acid, $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)\text{-COOH}$, or one of its esters, $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3)\text{-COOR}$

2.1380

polypropylene copolymer

thermoplastic polymer in which the $\text{CH}_2\text{-CH-}$ repeating units are partially replaced by ethylene and/or another α -olefin

Note 1 to entry: Although terms such as “block copolymers”, “polypropylene alloys”, “impact copolymers”, “in situ blends”, “reactor grade blends” and “chemical blends” are encountered in common usage, they are technically incorrect, inappropriate and misleading.

2.1381

polypropylene random copolymer

semi-crystalline polypropylene in which the repeating structural unit $\text{-CH}_2\text{-CH-}$ in the macromolecular chain is partially replaced randomly by ethylene and/or another α -olefin (e.g. but-1-ene or hex-1-ene)

Note 1 to entry: Although this is a statistical copolymer, the probability of finding a given monomeric unit at any given site in the chain is independent of the nature of neighbouring units at that position (i.e. the distribution is a Bernoullian one).

2.1588

polysulfide

polymer containing disulfide, -(S-S)- , linkages together with repeating polyether units and usually terminated by thiol or hydroxyl groups

2.1837

polysulfone

PSU

polymer in which the constitutional repeating unit is oxy-1,4-phenylenesulfonyl-1,4-phenyleneoxy-1,4-phenylene(dimethylmethylenes)-1,4-phenylene

2.796

polytetrafluoroethylene

PTFE

polymer of tetrafluoroethylene

2.799

polyurea

polymer produced by the reaction of a polyfunctional isocyanate with primary or secondary diamines

Note 1 to entry: Polyureas are mostly used for producing fibres.

2.806

polyvinylcarbazole

PVK

polymer of vinylcarbazole

2.817

porosity

property of a material that contains very fine continuous holes which allow the passage of gases, liquids and solids in through one surface and out at another surface

Note 1 to entry: Not to be confused with permeability.

2.818

positive mould

mould in which the total applied pressure rests only, and continuously, on the moulding and in which there is no provision for escape of excess moulding material

2.1700**post-consumer**

descriptive term covering material, generated by the end-users of products, that has fulfilled its intended purpose or can no longer be used (including material returned from within the distribution chain)

Note 1 to entry: The term "post-use" is sometimes used synonymously.

2.820**postforming**

forming cured or partially cured thermosetting plastics

2.821**post-shrinkage**

shrinkage of a plastic product after moulding, during post-treatment, storage or use

2.1492**potential energy of pendulum**

<pendulum impact-testing machine> potential energy of the pendulum in its starting position, relative to its position at impact

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.823**potting**

embedding process in which the mould remains attached to the resin-encased article

2.824**powder moulding**

pressureless moulding process in which a dry, fusible powder is caused to fuse into a uniform layer against a mould wall

2.827**precision**

closeness of agreement between the results obtained by applying an experimental procedure several times under prescribed conditions

Note 1 to entry: The smaller the random part of the experimental errors which affect the results, the more precise is the procedure. Repeatability and reproducibility are special cases of precision.

2.1838**pre-conditioning**

<composting of plastics waste> pre-incubation of an inoculum under the conditions of the subsequent test, in the absence of the chemical compound or organic matter under test, with the aim of improving the test by acclimatization of the microorganisms to the test conditions

2.1701**pre-consumer**

descriptive term covering material diverted during a manufacturing process

Note 1 to entry: This term excludes re-utilized material, such as rework, regrind or scrap that has been generated in a given process and is capable of being reclaimed within that same process.

Note 2 to entry: The term "post-industrial material" is sometimes used synonymously.

2.1839**pre-exposure**

<composting of plastics waste> pre-incubation of an inoculum in the presence of the chemical compound or organic matter under test, with the aim of enhancing the ability of the inoculum to biodegrade the test material by adaption and/or selection of the microorganisms

2.828

preform, noun

coherent, shaped mass of powdered, granular or fibrous plastics moulding compound, or of a fibrous filler material with or without resin

2.1073

pre-impregnated fabric

woven fabric that has been impregnated with a thermosetting or thermoplastic resin system

2.1069

pre-impregnated roving

continuous roving that has been impregnated with a thermosetting resin system in which thickening has been obtained by curing to the B-stage and/or evaporation of solvent

Note 1 to entry: Pre-impregnated rovings are supplied on spools and are capable of being moulded or laminated under heat and pressure.

2.829

premix

admixture of resin, reinforcement, fillers, etc., not in web or filamentous form, usually prepared by the moulder shortly before use

2.831

prepolymer

polymer of degree of polymerization intermediate between that of the monomer or monomers and that of the final polymer

2.830

pregreg

admixture of resins (with or without fillers) and additives, plus reinforcements in woven or filamentous form, ready for moulding

2.1631

press, verb

<adhesives> hold an adhesive joint under pressure in a press during setting of the adhesive

2.1075

pressing time

<moulding> period during a press cycle in which the mould is closed and the required pressure is reached

2.1651

pressing time

<adhesives> time for which an adhesive joint is pressed

2.832

pressure break

<defects in laminates> apparent break in one or more outer sheets of the paper, fabric or other base of a laminated plastic, visible through the surface layer of resin which covers it

2.833

pressure pad

device designed to reduce the pressure on the land areas of a mould when the mould is closed

Note 1 to entry: Normally, it consists of hardened steel blocks suitably located to bear a proportion of the pressure applied by the press.

2.835

pressure thermoforming

thermoforming process in which air pressure is used to form a heated sheet against the mould surface

2.836**pressure welding**

welding method depending essentially on using pressure and also applying heat, e.g. to produce thick plates or blocks from thermoplastic sheets

Note 1 to entry: Unlike laminates, such plates show only low anisotropy.

2.834**pressure-sensitive adhesive**

adhesive which, in a dry state, is permanently tacky at room temperature and adheres readily to surfaces under light and brief pressure

Note 1 to entry: Pressure-sensitive adhesives are used, for instance, for the manufacture of pressure-sensitive tape.

2.1840**prestress**

<tensile testing> stress generated during centring of a test specimen, or caused by the clamping pressure, especially with less rigid materials

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1841**primary anaerobic biodegradation**

structural change (transformation) of a chemical compound by microorganisms, resulting in the loss of a specific property

2.838**primer**

<adhesives> coating applied to the surface of an adherend, prior to the application of adhesive, to improve adhesion and/or durability of the bond

2.1617**priming**

<adhesives> application of a coating of primer to an adherend surface, prior to the application of an adhesive, to improve adhesion and/or durability of the bond

2.1842**product standard**

standard that specifies requirements to be fulfilled by a product or group of products

2.839**profile**

extruded plastic product, excluding film and sheet, having a characteristic constant cross-section along the axis of the product

Note 1 to entry: Profiles include only sections other than rectilinear or circular, such as U-shaped, T-shaped or L-shaped.

2.1556**protein**

natural product having the repeating linkage –NH–CO–

Note 1 to entry: Some examples are:

- Soya bean protein, which is obtained from soya beans. Compounded with other reactants, it is used as an adhesive, mostly in plywood.
- “Casein” is protein precipitated from skimmed milk by the action of rennet or acid. Compounded with other reactants, it is used as an adhesive in wood and packaging applications.
- “Collagen” is produced from collagenous animal materials like skin, bone and connective tissue.
- “Gelatine” is a soluble protein derived from collagen.

- “Animal glue” is an impure protein obtained by hydrolysis of collagenous materials by various methods and used mainly in bonding wood and other porous substrates.

2.1843

protuberances

<surface wear> localized surface elevations which can be rounded or sharp-angled, adhering or loose

Note 1 to entry: See Figure 2 in ISO 6601:2002.

2.1599

pseudoplasticity

time-independent shear thinning with no yield stress

2.841

pull-back ram

hydraulically operated ram that returns the main ram of a hydraulic press to the open position, or returns ejector gear to its normal position

2.1391

pulmonary irritancy

<burning behaviour of plastics> action of toxicants on the lower respiratory tract which can result in breathing discomfort (e.g. dyspnoea or an increase in respiratory rate)

Note 1 to entry: In severe cases, pneumonitis or pulmonary oedema (which can be fatal) can occur some hours after exposure.

2.1076

pultruded sections

linear composite products produced continuously by the pultrusion process and usually of constant cross-section and characteristics

2.844.1

punch

<moulding> male part of a mould

2.844.2

punch

<punching> tool used in punching

2.1471

puncture deflection

<instrumented puncture testing> specimen deflection at which the impact force has dropped to half its maximum value

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.771

puncture energy

<puncture testing> energy expended up to puncture deflection

Note 1 to entry: It is expressed in joules.

2.1702

purge material

<processing of plastics> material resulting from the passing of polymer through plastics processing equipment for the purpose of cleaning the equipment, or when changing from one polymer to another, or when changing from one colour or grade of polymer to another

2.845

purging

removal of one colour, type or grade of material from an injection or extrusion machine by forcing it out with the compound to be used in production subsequently, or with another suitable material

2.1392**pyrolysis**

irreversible chemical decomposition caused solely by a rise in temperature

Note 1 to entry: Pyrolysis can be accompanied by decomposition due to other influences, such as the action of oxygen (i.e. combustion) and chemical attack.

2.850**radical polymerization**

chain polymerization in which the reactive functional species is a radical

2.851**ram****piston**

<press> device that transforms hydraulic pressure into a mechanical force

2.852**random copolymer**

copolymer in which two or more species of monomeric unit are distributed in random sequence along the polymeric chains

2.1394**"R" criterion**

see load-bearing criterion "R"

2.1538**reaction adhesive****reactive adhesive**

adhesive that sets by chemical reaction between its components and/or by the action of external agents

2.855**reaction injection moulding****RIM**

injection-moulding process in which reactive multicomponents, with or without fillers, are mixed by high-pressure impingement in a mixing chamber immediately prior to being injected into a closed mould

2.1396**reaction to fire**

response of a material in contributing by its own decomposition to a fire to which it is exposed, measured under specified conditions

2.856**reactive diluent**

<adhesives> low-viscosity liquid added to a high-viscosity solvent-free thermosetting adhesive which reacts chemically with the adhesive during curing

Note 1 to entry: A reactive diluent is usually monofunctional and reduces the viscosity of the adhesive with acceptable changes in other properties.

2.1077**reactivity**

<thermosetting plastics> maximum gradient, in degrees Celsius per second, of a plot of the temperature of a thermosetting compound as a function of time during curing

2.1397**real-scale test**

test which simulates a given application, taking into account the real scale, the real ways of working or installation and the environment

Note 1 to entry: Such a test normally assumes that the products will be used in accordance with the conditions laid down by the specifier and/or in accordance with normal practice.

2.1703

recovered material

<recycling of plastics waste> plastics material that has been separated, diverted or removed from the solid-waste stream in order to be recycled or used to substitute virgin raw materials

Note 1 to entry: See also ISO 14021.

2.1704

recovery

processing waste material for the original purpose or for other purposes, including energy recovery

2.1460

recovery from creep

creep recovery

<creep testing> decrease in strain at any given time after completely unloading the specimen

2.611

recrystallization

process following melting by which 1) amorphous or poorly ordered regions of a polymeric material become incorporated into crystals; 2) change to a more stable crystal structure takes place; 3) defects within the crystals decrease; 4) any of the above-mentioned occur in combination

2.1705

recyclate

<plastics> plastics material resulting from the recycling of plastics waste

Note 1 to entry: The terms "secondary raw material", "recycled plastics" and "regenerate" are sometimes used synonymously with "recyclate".

Note 2 to entry: As soon as the used plastics material is treated in such a way that it is ready to replace virgin product, material or substance in a production process, it loses its characteristics as waste.

2.612

recycled plastic

plastic prepared by processing in a production process from plastics waste materials for the original purpose or for other purposes, but excluding energy recovery

Note 1 to entry: In a broad sense, the recycling of plastics covers any re-use of scrap material or discarded articles, including pyrolysis to recover useful organic chemicals.

Note 2 to entry: Recycled plastics may or may not be reformulated by the addition of fillers, plasticizers, stabilizers, pigments, etc.

2.1706

recycling

processing of waste materials for the original purpose or for other purposes, excluding energy recovery

2.613

reduced viscosity

viscosity number

ratio of the relative viscosity increment to the mass concentration of a polymer

Note 1 to entry: It is essential that the unit be specified; the unit cubic centimetres per gram is recommended.

Note 2 to entry: Reduced viscosity, inherent viscosity and intrinsic viscosity are not viscosities or pure numbers. The terms are to be looked on as traditional names. Any replacement by consistent terminology would produce unnecessary confusion in the polymer literature.

2.615

regenerated cellulose

cellulose regenerated from a solution of cellulose or from a cellulose derivative

2.1707**regrind**

shredded and/or granulated recovered plastics material in the form of a free-flowing material

Note 1 to entry: The term “regrind” is frequently used to describe plastics material in the form of scrap generated in a plastics processing operation and re-used in-house. The term is also used to describe fine plastics powder used as a filler in the recovery of plastics.

2.616**regular block**

block that can be described by only one species of constitutional repeating unit in a single sequential arrangement

2.617**regular polymer**

polymer, the molecules of which can be described by only one species of constitutional unit in a single sequential arrangement

2.618**regulator**

substance used in small proportions to control relative molecular mass during polymerization

2.620**reinforced-reaction injection moulding****RRIM**

process of using solid reinforcements, such as glass fibre, mica or talc, in the reaction injection-moulding process

2.1008**reinforcement**

fibrous material (such as yarn, fabric or mat) added to a resin matrix in order essentially to improve its mechanical properties

2.1078**reinforcement layer**

discrete layer of reinforcement consisting of only one type of fibre format, such as unidirectional rovings, mat or fabric

2.859**relative permittivity
dielectric constant (relative)**

ratio of the capacitance of a capacitor in which the space between and around the electrodes is filled entirely and exclusively with the insulating material to the capacitance of the same configuration of electrodes in vacuum

Note 1 to entry: The relative permittivity of air at normal atmospheric pressure is equal to 1,000 53, so that, in practice, the capacitance of the configuration of electrodes in air normally can be used to determine the relative permittivity with sufficient accuracy.

2.861**relative viscosity****viscosity ratio****solution/solvent viscosity ratio**

ratio of the viscosity of the solution to the viscosity of the solvent

$$\text{Relative viscosity } \eta_r = \frac{\eta}{\eta_s}$$

where

η is the viscosity of the solution;

η_s is the viscosity of the solvent.

2.862

relative viscosity increment

viscosity ratio increment

ratio of the difference between the viscosities of the solution and the solvent to the viscosity of the solvent

$$\text{Relative viscosity increment } \eta_i = \frac{\eta - \eta_s}{\eta_s}$$

where

η is the viscosity of the solution;

η_s is the viscosity of the solvent.

Note 1 to entry: The use of the term specific viscosity for this quantity is discouraged, because the relative viscosity increment does not have the attributes of a specific quantity.

2.864

release agent

<moulding> substance put on a mould or added to a moulding material to facilitate removal of the moulded product from the mould

2.1619

release agent

coating material intended to prevent or reduce adhesion

Note 1 to entry: Waxy materials or silicones are frequently used as release agents.

2.1609

release paper

<adhesives> sheet, serving as a protectant and/or carrier for an adhesive film or mass, which is easily removed from the film or mass prior to use

2.865

relieve

<moulding> reduce the contact area between the sealing faces of a mould to provide escape for gas or excess moulding material

2.866

repeatability

closeness of agreement between successive results obtained with the same method on identical test material, under the same conditions (same operator, same apparatus, same laboratory and at short intervals of time)

2.868

reprocessed plastic

thermoplastic prepared from, usually, melt-processed scrap or rejected parts by a plastics processor, or from non-standard or non-uniform virgin material

Note 1 to entry: Reprocessed plastics may or may not be reformulated by the addition of fillers, plasticizers, stabilizers, pigments, etc.

2.867**reproducibility**

closeness of agreement between individual results obtained with the same method on identical test material but under different conditions (different operators, different apparatus, different laboratories and/or at different times)

2.870**resin**

solid, semisolid or pseudosolid organic material that has an indefinite and often high relative molecular mass, exhibits a tendency to flow when subjected to stress, usually has a softening or melting range, and usually fractures conchoidally

Note 1 to entry: In some countries, the term is used in a broad sense to designate any polymer that is a basic material for plastics.

2.871**resin pocket**

accumulation of resin, localized in the interior of a reinforced plastic

2.872**resin streak**

streak of excess resin in the surface of a reinforced plastic

2.873**resistance to chemicals****chemical resistance**

resistance of a material to change in mass, changes in dimensions or changes in other properties after immersion in chemicals

2.874**resite**

phenol-formaldehyde resin in the final state of the curing process

Note 1 to entry: See also "C-stage".

Note 2 to entry: In this state, it is insoluble in alcohol and acetone and is infusible.

2.875**resitol**

phenol-formaldehyde resin in the transition state of the curing process

Note 1 to entry: See also "B-stage".

Note 2 to entry: On heating, it softens to a rubberlike consistency, but without melting. It swells when immersed in alcohol or acetone, but does not dissolve.

2.876**resol**

fusible, soluble phenolic resin containing sufficient reactive methylol groups to enable the resin to become infusible on further reaction

Note 1 to entry: See also "A-stage".

2.881**retarder**

substance used in small proportions to reduce the rate of reaction of a chemical system

2.1602**retrogradation**

gradual and irreversible insolubilization of an aqueous dispersion of starch or its derivatives with the formation of either a precipitate or a gel, depending on the concentration

2.1708

re-use, noun

use of a product more than once in its original form

Note 1 to entry: In view of the fact that a re-used product has not been discarded, re-use does not constitute a recovery option.

2.882

reverse roll

<coating machine> rotating cylinder used for the deposition of a coating material, premetered to the surface of the cylinder, on to a substrate to be coated, the surface of the cylinder moving in the opposite direction to the substrate

2.883

reworked plastic

thermoplastic prepared from trimmings or rejected mouldings that has been reprocessed in a fabricator's plant after having been processed previously in that plant by, e.g. moulding or extrusion

Note 1 to entry: In many specifications, the use of reworked material is limited to clean plastic that meets the requirements specified for the virgin material and yields a product essentially equal in quality to one made from only virgin material.

2.884

rigid plastic

plastic that has a modulus of elasticity in flexure or, if that is not applicable, then in tension, greater than 700 MPa

Note 1 to entry: Materials are usually classified at standard temperature and relative humidity in accordance with ISO 291.

2.886

ring gate

injection channel that extends around the whole periphery of a moulding

2.887

ring-opening polymerization

polymerization in which a cyclic monomer molecule is incorporated into the macromolecule, yielding a monomeric unit which is acyclic

2.888

rise time

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

2.1845

Rockwell hardness

measure of a material's resistance to permanent indentation when a test force is applied through a hardmetal or steel ball indenter or, for certain scales, a spheroconical diamond indenter

2.889

roll coating

coating process in which a coating material is transferred to a substrate from a roll on which the fluid material is spread

2.1568

rosin

colophony

resin, consisting essentially of abietic acid and its isomers, obtained as a residue in the distillation of crude turpentine from the sap of the pine tree ("gum rosin") or from an extract of the stumps and other parts of the tree ("wood rosin")

Note 1 to entry: Resinous esters of rosin with polyhydric alcohols such as glycerol or pentaerythritol (ester gum) are sometimes used as tackifiers. Both hydrogenated and polymerized rosin grades are available.

2.893**rotary moulding**

process of moulding by injection, transfer, compression or blowing, in which multiple moulds mounted on a rotating table are cycled automatically through the moulding operations

2.894**rotational casting**

process of forming hollow articles from fluid materials by rotating a mould containing a charge of the material about one or more axes at relatively low speed until the charge is distributed on the inner mould walls by gravitational force and then solidifying the material by suitable means

2.895**rotational moulding**

process analogous to rotational casting in which dry, fusible, finely divided powders are distributed against the mould walls and fused

2.1036**roving**

collection of parallel strands (assembled roving) or parallel continuous filaments (direct roving) assembled without intentional twist

2.898**runner**

secondary feed channel in an injection or transfer mould that runs from the inner end of the sprue or pot to the cavity gate

2.1637**sagging**

<adhesives> downward movement of an adhesive coat between application and setting

Note 1 to entry: "Sagging" is usually restricted to a local area of a vertical surface and results in a coating having a thick lower end. It can be caused by an unsuitable viscosity or too thick a coat.

2.899**sample**

small portion of a material or small group of units taken from a larger quantity of material or collection of units and intended to be representative of the whole

2.1647**sandwich panel**

assembly made of a lightweight core to which sheet material has been bonded on both surfaces

2.900**scarf joint**

<adhesives> joint made by cutting identical angular (wedge-shaped) segments from the ends of two adherends, at an angle normally less than 45° to the major axis of the adherends, and bonding the adherends with the cut areas fitted together so that they are coplanar

2.1398**scorch, verb**

modify the surface of material by limited carbonization due to heat

2.1846**scoring**

<surface wear> wear marks in the form of grooves in the direction of sliding

2.1848

scratch distance

<scratch testing> horizontal distance travelled by the scratch tip relative to the test specimen at any given moment during the test

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.1849

scratch force

<scratch testing> horizontal force between the scratch tip and the test specimen at any given moment during the test

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.1850

scratch map

<scratch testing> schematic plot of the type of scratch behaviour observed for a particular material at various test loads and test speeds

Note 1 to entry: A scratch map indicates in a simple, pictorial way how the scratch behaviour of a material changes as the test load or test speed is changed.

2.1847

scratch, noun

<scratch testing> damage made by the tip of a hard instrument when moved across the test specimen surface under specified conditions of tip geometry, test load and test speed

2.901

screen pack

filter pack

wire gauze at the entrance to the extrusion head, used for filtering molten plastics and/or building up back-pressure

2.1399

screening test

preliminary test used, before carrying out a standard test method, to ascertain whether an item is likely to exhibit (or not exhibit) certain characteristics

2.1524

sealant

adhesive material used to fill gaps where movement can occur in service and which, when set, has elastic properties

Note 1 to entry: The term "sealant" is also used for a material filling a void against the ingress or egress of a fluid under pressure.

2.1618

sealing

sizing

<adhesives> application of a material (sealer, size) to the surface of an adherend, prior to application of the adhesive, in order to reduce the absorbency of the adherend

2.902

seam welding

pressure-welding process in which overlapping portions of the surfaces to be united are softened by heat or solvent

2.903**seizing**

<mould> unwanted binding of two parts of a mould, preventing their separation

Note 1 to entry: The binding can be caused by cohesion between metal parts or adhesion of one or more metal parts to the moulding material.

2.904**selective solvent**

medium that is a solvent for at least one component of a mixture of polymers, or for at least one block of a block or graft polymer, but a non-solvent for the other component(s) or block(s)

2.1541**self-curing adhesive**

adhesive that cures, after application, under specified conditions

2.1400**self-extinguishability**

deprecated term

2.905**self-extinguishing**

deprecated term

2.1402**self-ignition**

spontaneous ignition resulting from self-heating

2.1403**self-ignition temperature** (deprecated)

See "spontaneous-ignition temperature"

2.1401**self-propagation of flame**

propagation of a fire front after the removal of any applied energy source

2.907**semi-crystalline polymer**

polymer containing crystalline and amorphous phases

2.908**semi-positive mould**

mould designed to allow a small amount of excess moulding material to escape when it is closed

2.909**semi-rigid plastic**

plastic that has a modulus of elasticity in flexure, or, if that is not applicable, then in tension, between 70 MPa and 700 MPa

Note 1 to entry: Materials are usually classified at standard temperature and relative humidity in accordance with ISO 291.

2.1275**sensory irritancy**

<burning behaviour of plastics> action of toxicants on the eyes and/or upper respiratory tract causing a painful sensation, either by a direct stimulus of specialized receptors or as a result of tissue damage

2.1532**separate-application adhesive**

adhesive consisting of different components which are applied separately to the adherends

Note 1 to entry: Pressing together the components initiates a chemical reaction, curing the adhesive in the bond.

2.912

set, noun

strain remaining after complete release of the load producing a deformation

Note 1 to entry: Because of practical considerations, such as distortion in the specimen and slack in the strain-indicating system, measurements of strain at a small load rather than zero load are often taken. Set is often referred to as permanent set if it shows no further change with time. The time elapsing between removal of the load and final reading of the set should be stated.

2.913

setting

<adhesives> process by which an adhesive develops its cohesive strength and thus the physical and chemical properties of its bond

Note 1 to entry: The development of this strength can be produced by physical changes (gelation, hydration, cooling, evaporation of volatile constituents) and/or by chemical reactions (polymerization, crosslinking, oxidation, curing).

2.914

setting temperature

<adhesives> temperature specified for the setting of an adhesive

Note 1 to entry: The temperature attained by the adhesive during setting can differ from the temperature of the atmosphere surrounding the assembly.

2.916

setting time

<plastics> time taken for a plastic material to harden sufficiently for handling

2.915

setting time

<adhesives> period of time necessary for an adhesive to set under specified conditions

2.917

sewing thread

<textile glass> strong, smooth glass yarn made from filament and usually having a high twist

2.1466

shattering

<puncture testing> breaking of the test specimen into two or more pieces

2.1657

shear mode

<testing of adhesives> mode of application of a force to a joint that acts in the plane of the bondline

Note 1 to entry: The force can be applied in longitudinal compression, tension or torsion.

2.918

shear modulus

modulus of elasticity in shear

quotient of shear stress by shear strain

$$\text{Shear modulus } G = \sigma_{ij} / \gamma$$

where

σ_{ij} is the shear stress;

γ is the shear strain.

Note 1 to entry: It is expressed in pascals.

2.921.1

shear strength

<general testing> maximum shear stress sustained by a specimen during a shear test

2.921.2

shear strength

<testing of adhesives> force per unit surface area necessary to bring an adhesive joint to the point of failure by means of forces applied in a shear mode

2.1088

shear stress

<testing of adhesives> force applied parallel to a flat adhesive joint, divided by the bond area of the joint

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1596

shear thickening

increase of apparent viscosity with increasing rate of shear

2.1598

shear thinning

reduction in apparent viscosity with increasing rate of shear

2.923

sheet

sheeting

thin, generally plane product in which the thickness is small compared to the length and width

Note 1 to entry: It is made in continuous lengths and generally supplied in roll form.

2.924

sheeter line

knife line

parallel scratches or projecting ridges distributed over a considerable area of a sheet of plastic, such as might be produced during a slicing operation

2.1082

shelf life

<thermosetting plastics> period after production of a thermosetting compound during which the flowability remains at a level at which the compound can be moulded without the need to make significant changes in the moulding conditions from those normally used

2.926

shelf life

storage life

time of storage under stated conditions during which a material can be expected to retain its working properties

2.927

shell moulding resin

resin used in admixture with sand or a ceramic powder in the foundry industry to make thin-walled moulds in which to cast metals

2.929

short

<moulding> incompletely filled-out condition of a moulding

2.1094

shortness

short-breaking

quality of an adhesive that does not string, cotton or otherwise form filaments or threads during application

2.932

shot

amount of material delivered to a mould assembly in one moulding cycle

2.933

shot capacity

maximum quantity of material that an injection-moulding machine can inject per cycle into a mould

2.1709

shredding

<recycling of plastics waste> any mechanical process by which plastics waste is fragmented into irregular pieces of any dimension or shape

Note 1 to entry: Shredding usually signifies the tearing or cutting of materials that cannot be crushed by fragmentation methods applicable to brittle materials, as typically carried out in a hammer mill.

2.934

shrink packaging

shrink wrapping

process of enclosing an article in a protective envelope by heat sealing it within prestretched film and then heating to cause the film to shrink tightly around the article

2.935

shrinkage

<cellular plastics> inadvertent decrease in the dimensions of a cellular plastic without breakdown of the cell structure

2.937

sieve retention

<sieve analysis> percentage of the mass of material remaining on the sieve after a test

2.938

silicone plastic

Si plastic

plastic based on polymers in which the main polymer chain consists of alternating silicon and oxygen atoms

2.1911

single filament yarn

given number of continuous filaments (one or several strands), held together by twists

2.940

single spun yarn

<fibreglass> simplest continuous strand of glass material composed of one of the following:

- a) a number of discontinuous fibres, held together by twist (such yarns are described as spun yarn or staple-fibre yarn);
- b) a given number of continuous filaments (one or several strands), held together by twist (such yarns are described as continuous-filament yarn or filament yarn)

Note 1 to entry: The definition of single yarn in ISO 1139 states that twist can be absent or present. In the glass industry, however, twist is always present in a single yarn.

2.1855**single-edge-notched tensile
SENT specimen**

<fracture toughness and fatigue crack propagation testing> one of the types of test specimen used in fracture toughness and fatigue crack propagation testing

Note 1 to entry: See Figure 3 in ISO 13586:2000 or Figure 4 in ISO 15850:2002.

2.787**single-point data**

<acquisition and presentation of data> data characterizing a plastics material by means of those property tests in which important aspects of performance can be described with single-value results

2.939**single-strand chain**

linear chain that can be described by constitutional units which are always joined to each other through a single common atom

2.941**sink mark****shrink mark**

depression in the surface of a moulding

Note 1 to entry: This defect occurs where the material has retracted from the mould, often in a region where there is a considerable change in thickness.

2.1856**site quality assurance programme**

<polyurethane foam spraying> quality assurance programme which ties the chemical system components manufacturer (supplier), the contractor and the installer together for the installation of polyurethane spray foam

Note 1 to entry: The quality assurance programme outlines the responsibilities and obligations of each of the three parties as well as the training and certification requirements.

2.1021**size**

mixture of chemical products (or ingredients) applied to continuous filaments during their manufacture

Note 1 to entry: Plastic size is a product designed to obtain a good bond between the surface of the fibre and the matrix resin; it generally contains ingredients that facilitate certain operations of conversion or application (e.g. winding, chopping).

Note 2 to entry: Textile size is a product designed to facilitate subsequent textile operations (e.g. twisting, folding or weaving).

Note 3 to entry: Textile plastic size is a product designed either to facilitate subsequent textile operations or to promote the bond between the surface of the fibre and the matrix resin.

2.1858**size-exclusion chromatography****SEC****gel-permeation chromatography****GPC**

liquid-chromatographic technique in which the separation is based on the hydrodynamic volume of the molecules eluting in a column packed with porous non-adsorbing material having pore dimensions that are similar in size to the molecules being separated

Note 1 to entry: The term “gel-permeation chromatography” should be used only when the porous non-absorbing packing material is a gel. The term “size-exclusion chromatography” is preferred.

2.1859

skin, noun

<cellular plastics> relatively dense layer at the surface of a cellular plastic

2.948

slip thermoforming

thermoforming process in which a sheet clamping frame, provided with tensioned pressure pads, permits the heated sheet to slip inwards as the part is being formed

2.949

slippage

<adhesives> movement of adherends with respect to each other during the bonding process

2.1634

slip-sheet

interliner

<adhesives> treated sheet to cover an adhesive temporarily to facilitate handling or unrolling

2.951

slit-die extrusion

slot-die extrusion

process of extruding film or sheet in which a heated thermoplastic compound is forced through a straight die orifice

2.950

slitting

conversion of a given width of plastic film or sheeting to several smaller widths by means of knives

2.1037

sliver

continuous assembly of slightly bonded discontinuous filaments in a practically parallel arrangement

Note 1 to entry: The definition of this term is not the same as that of "narrow fabric".

2.952

slush casting

slush moulding

process of forming articles from fluid materials, such as vinyl plastisols, in which a layer of the material of desired thickness is gelled against the inner surface of a heated mould, after which the excess fluid material is poured out and, if necessary, additional heat is applied to fuse or cure the plastic

2.1276

small-scale test

<fire testing> test performed on an item of small dimensions

Note 1 to entry: A test performed on a specimen whose largest dimension is less than 1 m is usually called a small-scale test.

2.953

smoke

visible part of fire effluent

2.1277

smoke obscuration

reduction in the intensity of light due to its passage through smoke

Note 1 to entry: In practice, smoke obscuration is usually expressed as a percentage.

Note 2 to entry: This phenomenon induces a reduction in visibility.

2.954**smouldering**

combustion of a material without flame and without light being visible

Note 1 to entry: Smouldering is generally evidenced by an increase in temperature and/or by effluent.

2.1601**softening point**

temperature at which a non-crystalline polymeric material attains a degree of softness under specified conditions

2.1554**soluble silicate**

silicate obtained by melting a purified silica with an alkali salt

2.960**solution polymerization**

polymerization in which the monomer, dissolved in a solvent, reacts to form a polymer which can be soluble or insoluble in the solvent

2.1550**solvent**

liquid or mixture of liquids that is used to dissolve a substance or to dilute a solution without causing any chemical change

Note 1 to entry: In the adhesives field, solvents are used to control the consistency and character of the adhesive and to regulate the application properties.

2.1628**solvent activation****solvent reactivation**

use of solvent to provide or restore the bonding properties of a dried adhesive coat

2.962**solvent bonding****solvent welding**

process of bonding thermoplastic products by applying a solvent capable of softening the surfaces to be united, pressing the softened surfaces together, and removing the solvent by evaporation, absorption or polymerization

2.963**solvent polishing**

process for improving the gloss of thermoplastic articles by immersion in or spraying with a solvent to dissolve surface irregularities, followed by evaporation of the solvent

2.961**solvent-activated adhesive**

adhesive pre-applied to an adherend that is rendered tacky immediately prior to use by the application of solvent

2.1518**solvent-borne adhesive****solution adhesive****solvent-based adhesive**

adhesive in which the binder is dissolved in a volatile organic solvent

Note 1 to entry: In practice, solvents used for solvent-borne adhesives have boiling points below 170 °C at 101,3 kPa, a vapour pressure greater than 50 Pa at 20 °C and, if flammable, a flash point below 55 °C.

2.1519

solvent-free adhesive

adhesive that is substantially free from organic solvents

Note 1 to entry: "Substantially free" means that no organic solvents have been added to the basic elements of the adhesive, nor have they been added during the process of manufacturing the adhesive from these basic elements. "Low-solvent adhesives" contain, at the most, 5 % of solvent, based on the total mass of the adhesive.

2.1860

sonic-pulse propagation method

technique used to measure the elastic modulus of a material using sonic pulses

2.1278

soot

particulate matter produced and deposited during or after combustion

Note 1 to entry: Soot usually consists of finely divided particles, consisting mainly of carbon, produced by the incomplete combustion of organic materials.

2.1621

specific adhesion

adhesion between surfaces due to intermolecular forces

2.1279

specific optical density of smoke

<fire testing> measure of the opacity of the smoke produced by a specimen, taking into account the optical density and factors characteristic of the specified test method

Note 1 to entry: See also "optical density of smoke".

Note 2 to entry: It is dimensionless.

2.788

specimen coordinate axes

<fibre-reinforced materials> coordinate axes for a material in which the fibres are preferentially aligned in one direction

Note 1 to entry: Where the material contains a known axis of preferred fibre orientation, then this is defined as the "1"-axis (or "1"-direction). For materials prepared as a test plate, the in-plane direction transverse to the "1"-axis is defined as the "2"-axis.

Note 2 to entry: Where the direction of preferred orientation is not known, the "1"-axis is taken as the production direction of the composite or the reinforcement (for woven fabrics, this will be the warp direction).

2.966

spherulite

polycrystalline, roughly spherical region in a polymer, consisting of crystals emanating from a common centre

2.967

split mould

mould in which the cavity is formed of two or more components (called splits) held together by an outer chase during moulding, but separable for ejection

2.968

spontaneous combustion

deprecated term

2.1280

spontaneous ignition

ignition resulting from a rise in temperature as opposed to the use of an ignition source

2.969**spontaneous-ignition temperature**

minimum temperature at which ignition is obtained under specified test conditions without any source of pilot ignition

Note 1 to entry: It is expressed in degrees Celsius.

Note 2 to entry: This temperature can be reached either by self-heating or by induced heating.

2.971**spray**

<injection moulding> complete set of mouldings, with the associated solidified sprues and runners, from a multi-impression injection mould

2.1522**spray adhesive**

adhesive that is projected in small particles by means of a pressure medium

2.972**spray gun**

device used for spray application of single or multicomponent liquids to substrates or the walls of enclosed spaces

Note 1 to entry: The components, with or without fillers, are conveyed separately to an impingement-type mixing chamber and dispensed in a fan-shaped or conical pattern. Reinforcing fibres can also be incorporated in the spray.

2.973.1**spray-up**

<processing of reinforced plastics> simultaneous spraying of prepolymer, catalyst and chopped fibres on to a mould or mandrel

2.973.2**spray-up**

<processing of cellular plastics, such as epoxy and polyurethane types> spraying of fast-reacting resin-catalyst systems on to a surface where they react to foam and cure

Note 1 to entry: In both processes, the resin and catalyst usually are sprayed through separate nozzles so that they are mixed during the spray-up operation.

2.1625**spread of adhesive coverage**

mass of adhesive applied per unit area of a surface

Note 1 to entry: An insufficient adhesive spread can result in unsatisfactory bond properties ("starved joint").

2.1052**spreader**

device for the controlled application of an adhesive

2.975.1**sprue**

primary feed channel that runs from the outer face of an injection or transfer mould to the mould gate in a single-cavity mould or to the runners in a multicavity mould

2.975.2**sprue**

moulding material in this primary feed channel

2.976

**sprue bush
sprue bushing**

hardened steel insert in an injection mould that contains the tapered sprue hole and has a suitable seat for the nozzle of the injection cylinder

2.977

sprue lock

undercut in a cold-slug well that allows the sprue to be pulled out of the bushing as the mould is opened

2.978

**sprue-puller
anchor**

device in a mould provided with a recess for withdrawing the sprue positively from the sprue bush

2.979

spun roving

fibre strand repeatedly doubled back on itself to form a roving, sometimes reinforced by one or more straight strands

2.980

stabilizer

substance used in the formulation of some plastics to assist in maintaining the properties of the material at or near their initial values during processing and subsequent service life

Note 1 to entry: In adhesives, special stabilizers are used to prevent or slow down undesirable effects such as coagulation, excessive reactivity, absorption by adherends or destruction of adherends.

2.1639

staining

local exudation, by gels, of small amounts of liquid on standing

2.1410

standard deflection

<determination of temperature of deflection under load> increase in deflection corresponding to the increase in flexural strain at the surface of the test specimen

Note 1 to entry: The standard deflection depends on the dimensions and position of the test specimen and the span between the specimen supports.

Note 2 to entry: It is specified in the relevant part of ISO 75.

Note 3 to entry: It is expressed in millimetres.

2.982

**staple fibre
discontinuous fibre**

single textile element of small diameter and short length

Note 1 to entry: This forms the basis for staple-fibre products.

2.983

staple-fibre woven fabric

fabric woven from staple-fibre yarns in warp and weft

2.986

star polymer

polymer, the molecules of which are star chains

2.1491**starting angle**

<pendulum impact-testing machine> angle, relative to the vertical, from which the pendulum is released

Note 1 to entry: Usually, the test specimen is impacted at the lowest point of the pendulum swing (i.e. at an angle of 0°). In this case, the starting angle will also be the angle of fall.

Note 2 to entry: It is expressed in degrees.

2.987**starved joint**

joint that has an insufficient amount of adhesive to produce a satisfactory bond

2.1106**static shear strength**

average static shear stress at rupture

Note 1 to entry: In the testing of adhesives, it is determined in accordance with ISO 4587 and expressed in megapascals.

2.990**statistical copolymer**

copolymer consisting of molecules in which the sequential distribution of the monomeric units obeys known statistical laws

2.992**stereoblock**

regular block that can be described by one species of stereorepeating unit in a single sequential arrangement

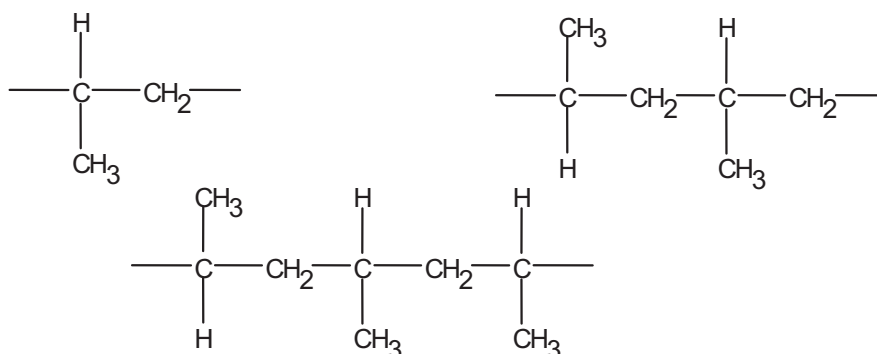
2.993**stereoblock polymer**

polymer, the molecules of which consist of stereoblocks connected linearly

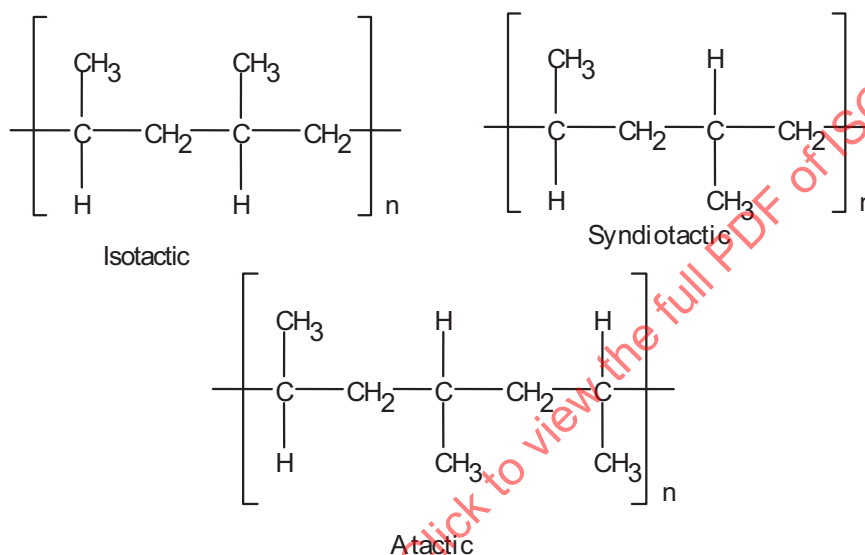
2.994**stereoregular polymer**

regular polymer, the molecules of which can be described in terms of only one species of stereorepeating unit in a single sequential arrangement

In a stereoregular polypropylene, the three simplest possible repeating units are:



The corresponding stereoregular polymers are:



Note 1 to entry: A stereoregular polymer is always a tactic polymer, but a tactic polymer is not always stereoregular since a tactic polymer need not have every site of stereoisomerism defined.

2.996

stereoselective polymerization

polymerization in which a polymer molecule is formed from a mixture of stereoisomeric monomer molecules by incorporation of only one stereoisomeric species

2.997

stereospecific polymerization

polymerization in which a tactic polymer is formed

2.1477

stiffness

<fracture toughness testing> initial slope of the force-displacement diagram

Note 1 to entry: It is expressed in newtons per metre.

2.998

storage modulus

<dynamic mechanical testing> real part of the complex modulus

Note 1 to entry: It is expressed in pascals.

2.1659

strain

change, due to the application of a force, in the size of a body, referred to its original size

2.1001**strain rate**

rate of change of strain with time

$$\text{Strain rate } \dot{\varepsilon} = d\varepsilon / dt$$

where

ε is the strain;

t is time.

Note 1 to entry: It is expressed in reciprocal seconds (1/s).

2.1002**strand**

assembly of parallel filaments produced simultaneously, slightly bonded and without intentional twist

2.1003**streaming birefringence
flow birefringence**

birefringence introduced by flow in liquids, solutions and dispersions of optically anisotropic, anisometric or deformable molecules or particles, attributable to a non-random orientation of the molecules or particles

2.1005**stress amplitude**

alternating stress equal to half the algebraic difference between the maximum and minimum stresses

$$\sigma_a = \frac{\sigma_{\max} - \sigma_{\min}}{2}$$

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1006**stress crack**

external or internal crack in a plastic caused by stresses which are less than the short-time mechanical strength of the plastic

Note 1 to entry: Frequently, the development of such a crack is accelerated by the environment to which the plastic is exposed. The stresses which cause cracking can be present internally or externally or can be combinations of these two kinds of stress.

2.1290**stress intensity factor**

<fracture toughness testing> limiting value of the product of the stress perpendicular to the crack area at a distance, r , from the crack tip and of the square root of $2\pi r$, as r tends to zero

Note 1 to entry: It is expressed in pascal square root metres ($\text{Pa} \cdot \text{m}^{1/2}$).

2.1505**stress intensity factor range**

<fatigue crack propagation testing> difference between the maximum and the minimum stress intensity factors in one test cycle

2.1114**stress ratio**

algebraic ratio of the minimum stress to the maximum stress in one cycle

2.775

stress-strain hysteresis loop

<dynamic mechanical testing> stress expressed as a function of the strain in a viscoelastic material subjected to sinusoidal vibrations

Note 1 to entry: Provided the viscoelasticity is linear in nature, this curve is an ellipse.

2.1117.1

stretch ratio

<blow moulding> ratio of the length of the parison to the length of the cavity in which it is to be blown

2.1117.2

stretch ratio

<filament and film stretching> ratio of the length of the stretched to the unstretched filament or film

2.1675

strike-through

bleed-through

presence of adhesive on the surface of a porous adherend, the adhesive having penetrated through the adherend from the bond line

2.1095

stringiness

legging

property of an adhesive that results in stringing or the formation of filaments or threads when adhesively bonded surfaces are separated

2.1119

stripper plate

part of a mould that makes possible a special kind of ejection, e.g. the removal of bottle caps with internal threads from the mould

2.1121

stroke, noun

travel of the ram of a press

2.1122

structural adhesive

adhesive of proven reliability in structural engineering applications in which the bond can be stressed to a high proportion of its maximum failing load for long periods without failure

2.1672

structural bond

bond which is capable of sustaining in a structure a specified strength level under a combination of stresses for a specified period of time

Note 1 to entry: The combination of stresses can, for example, include peel and shear forces, fluctuating loads, environmental exposure and steady load. An adhesive that is capable of forming a structural bond is commonly referred to as a "structural adhesive".

2.1123

structural foam moulding

process of moulding articles with a cellular core and an integral solid (non-cellular) skin

2.1124**structure with twist**

general term designating a very long and relatively thin assembly of filaments (called continuous-filament yarn or filament yarn) or staple fibres (called staple-fibre yarn or spun yarn) to which twist has been applied intentionally

Note 1 to entry: The yarn may be produced in one twisting operation (single yarn) or in several succeeding operations (folded yarn, cabled yarn). The twist in single yarns is capable of being removed by a single untwisting operation.

2.1125**styrene/ α -methylstyrene plastic****S/MS plastic**

plastic based on copolymers of styrene and α -methylstyrene

2.795**styrene-acrylonitrile plastic**

plastic based on copolymers of styrene and acrylonitrile

2.1126**styrene-rubber plastic**

plastic based on styrene polymers and rubbers, the styrene polymers being in the greatest amount by mass

2.1128**substrate**

object or semi-manufactured product (e.g. wire, extruded metallic section or plastic profile, sheet, film, paper, textile product) on which a coating or layer of another material is applied from the gas, liquid or solid phase by coating, by laminating or generated by a chemical process

Note 1 to entry: In adhesion, the term "substrate" often is a synonym of adherend.

Note 2 to entry: The substrate or the applied layer, or both, can be of polymeric material.

2.1526**supported-film adhesive**

adhesive, supplied in sheet or film form, with an incorporated carrier that remains in the bond when the adhesive is applied and used

Note 1 to entry: The carrier can be woven or non-woven material consisting of organic or inorganic fibres.

2.1129**surface burn**

combustion limited to the surface of a material

Note 1 to entry: See also "surface flash".

2.1614**surface cleaning**

<adhesives> surface treatment to remove substances impairing adhesion from the surfaces to be bonded

Note 1 to entry: Suitable organic solvents or aqueous detergents can be used for degreasing surfaces. Contaminants, weak surface layers and other substances impairing adhesion can be removed by a solvent wipe.

2.1281**surface flash**

<burning behaviour> movement of transient flame over the surface of a material without ignition of its basic structure

Note 1 to entry: See also "surface burn".

Note 2 to entry: If surface burn occurs simultaneously or sequentially with surface flash, it is not considered part of the surface flash.

Note 3 to entry: Each flash is usually shorter than 1 s.

2.1613

surface preparation

surface pretreatment

<adhesives> physical and/or chemical treatments applied to adherends to render them suitable (or more suitable) for bonding

2.1130

surface resistance

quotient of the direct voltage applied between two electrodes in contact with the surface of a material by that part of the current flowing through a thin layer on the surface of the specimen (for instance, moisture or another poorly conducting material)

2.1131

surface resistivity

quotient of the d.c. electric field strength by the linear current density in the surface layer of a material

Note 1 to entry: The surface resistivity of a material is equal to the surface resistance between two electrodes forming opposite sides of a square. The size of the square is immaterial.

2.1282

surface spread of flame

propagation of flame away from the source of ignition across the surface of a liquid or a solid

2.1132

surface tack

stickiness of a surface

2.1089

surface tension

property of liquids arising from unbalanced molecular cohesive forces at or near the surface, as a result of which the surface tends to contract and has properties resembling those of a stretched elastic membrane

Note 1 to entry: Surface tension is a thermodynamic property affecting the wettability of a solid surface. To assure spreading and wetting, a liquid should have a surface tension not higher than the "critical" surface tension of the solid adherend.

Note 2 to entry: It is expressed in millimetres per metre.

2.1133

surface treatment

prebond treatment (deprecated)

<fibre-based composites> treatment applied to the fibres to improve the adhesive bond between them and the resin component of the composite

Note 1 to entry: Oxidation of the fibre surface carried out under controlled conditions is an example of such a surface treatment.

2.1134

surfacing mat

thin compact sheet of bonded staple fibres or continuous filaments, used as the surface layer of composites

Note 1 to entry: The fibres can be of glass or organic material.

2.1135

suspension

heterogeneous system in which a solid is distributed as fine particles in a liquid

2.1136

suspension polymerization

polymerization in which the monomer is dispersed as fine droplets in water or another suitable inert non-solvent

2.1283**sustained flaming**

persistence of flame on or over a surface for a minimum period of time

Note 1 to entry: The period of time required varies in different standards, but it is usually of the order of 10 s.

2.1138**swelling**

increase in volume of a body when immersed in a liquid or exposed to a vapour

2.1137**syneresis**

contraction of a gel accompanied by the separation of a liquid

2.1140**syntactic cellular plastic**

cellular plastic in which hollow microspherical fillers are used as the low-density element

2.1545**synthetic resin**

resin based on a synthetic monomer

2.1603**tack**

property of a material that enables it to form a bond immediately on contact with another surface, which can be an adherend or another layer of adhesive

Note 1 to entry: Tack describes the ability of the adhesive surface to deform and flow, wetting the second surface immediately on contact, thereby forming a bond. "Grab" is a subjective estimate of tack.

2.1604**tack force**

force necessary to separate an adhesive coat from a second surface shortly after they have been brought into contact under a load equal only to the weight of the adhesively coated article (for example, tape)

Note 1 to entry: The tack force can increase with time as the coat flows.

2.1605**tack range****tack time****tack life**

period of time for which an adhesive coat will be in the tack dry condition (i.e. capable of adhering on contact with another surface, although it seems dry to the touch) after application to a specified adherend under specified conditions of temperature and humidity

Note 1 to entry: The tack range depends on pressure effected when the adhesive coats are brought into contact.

2.1553**tackifier**

substance intended to enhance the tack or the tack range of an adhesive coat

2.1142**tactic block**

regular block that can be described by only one species of configurational repeating unit in a single sequential arrangement

2.1143**tactic block polymer**

polymer, the molecules of which consist of tactic blocks connected linearly

2.1144

tactic polymer

regular polymer, the molecules of which can be described in terms of only one species of configurational repeating unit in a single sequential arrangement

2.1145

tacticity

orderliness of the succession of configurational repeating units in the main chain of a polymer molecule

2.1146

take-off

device for conveying extruded or calendered material away from the machine

2.1147

take-up

device for winding extruded or calendered material

2.1567

tall resin

resin consisting essentially of abietic acid and its isomers and obtained from pine trees by the sulfate-cellulose process

2.1148

tape

<textile glass> fabric, with or without selvage, not exceeding 100 mm in width

Note 1 to entry: See also "narrow fabric".

Note 2 to entry: Both "selvage" and "selvedge" are used, "selvedge" being the preferred spelling in the United Kingdom.

2.1151

tear propagation force

force required to continue the growth of a tear initiated in a plastic film

2.1152

tear propagation resistance

tear propagation force divided by the thickness of the specimen

2.1153

tear strength

tear resistance

force required to tear a test specimen of a thin material

2.1150

tear, verb

divide or disrupt by the pulling effect of opposing forces

2.1154

telomer

polymer composed of molecules having terminal groups incapable, under the conditions of the synthesis, of reacting with additional monomers to form larger polymer molecules of the same chemical type

2.258

temperature of deflection 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 1 to entry: It is expressed in degrees Celsius.

2.1284**temperature-time curve**

<fire testing> time-related variation of temperature prescribed in a specified way during a standard fire resistance test

2.1440**tensile strain**

<tensile testing> increase in length of a test specimen relative to the original length

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

2.1156**tensile strength**

<tensile testing> maximum tensile stress sustained by a test specimen during a tensile test

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1436**tensile stress**

<tensile testing> tensile force per unit area of the original cross-section of a test specimen within the specimen gauge length at any given moment

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1287**tensile work to break**

<tensile testing> area under a plot of the applied stress against the grip displacement, the applied stress being determined from the ratio of the tensile force to the minimum initial cross-sectional area of the specimen

Note 1 to entry: It is expressed in kilojoules per square metre.

2.1457**tensile-creep modulus**

<tensile-creep testing> ratio of the initial stress to the tensile-creep strain

Note 1 to entry: It is expressed in megapascals.

2.1455**tensile-creep strain**

<tensile-creep testing> change, produced by the applied load, in the distance between the gauge marks on the specimen, relative to the initial distance between them

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

2.784**tensile-impact strength**

energy absorbed in breaking a specimen by a single blow of the pendulum of a tensile-impact testing machine under specified conditions, referred to the original cross-sectional area of the specimen

Note 1 to entry: The specimen can be notched or unnotched.

Note 2 to entry: Tensile-impact strength is expressed in kilojoules per square metre.

2.1658**tension mode**

<testing of adhesives> mode of application of a tensile force normal to the plane of a joint between rigid adherends and uniformly distributed over the whole area of the bond line

2.1565

terpene resin

pale thermoplastic polyterpene hydrocarbon mixture obtained by the acid-catalysed polymerization of bicyclic monoterpene β -pinene (or occasionally α -pinene) products of the distillation of sulfate-cellulose turpentine

Note 1 to entry: Terpene resin is principally used in adhesives as a tackifier. Both hydrogenated and polymerized grades are available.

2.1157

terpolymer

polymer derived from three species of monomer

2.1865

test load

<scratch testing> load applied by the scratch tip perpendicularly to the test specimen during the test

Note 1 to entry: It is expressed in newtons.

2.964

test specimen

piece of material of appropriate shape and size, prepared so that it is ready for use in a test

2.1435

test speed

speed of testing

<tensile testing> rate of separation of the grips of the test machine during the test

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres per minute.

2.1039

textile glass

generic term designating all reinforcement products made of glass and based on continuous and/or discontinuous filaments

2.1040

textile glass multifilament products

class of textile glass products consisting of filaments (multifilaments)

2.1041

textile glass staple-fibre products

class of textile glass products consisting of staple, i.e. discontinuous, filaments

2.1042

texturized yarn

<textile glass> continuous-filament yarn in which the filaments have been deliberately and permanently separated to increase the bulk of the yarn

2.1866

theoretical amount of evolved biogas

Thbiogas

<composting of plastics waste> maximum theoretical amount of biogas ($\text{CH}_4 + \text{CO}_2$) which will evolve after complete biodegradation of an organic compound under anaerobic conditions, calculated from the molecular formula and expressed as millilitres of biogas evolved per milligram of the compound under standard conditions

2.1867**theoretical amount of evolved carbon dioxide**ThCO₂

<composting of plastics waste> maximum theoretical amount of carbon dioxide which will evolve after completely oxidizing an organic compound, calculated from the molecular formula and expressed as milligrams of carbon dioxide evolved per milligram or gram of the compound

2.1868**theoretical amount of evolved methane**ThCH₄

<composting of plastics waste> maximum theoretical amount of methane which will evolve after complete reduction of an organic compound, calculated from the molecular formula and expressed as milligrams of methane evolved per milligram of the compound

2.1869**theoretical oxygen demand**

ThOD

<composting of plastics waste> maximum theoretical amount of oxygen required to oxidize an organic compound completely, calculated from the molecular formula and expressed as milligrams of oxygen uptake per milligram or gram of the compound

2.1160**thermal analysis**

group of techniques in which a physical property of a substance is measured as a function of temperature or time while the substance is subjected to a controlled temperature programme

Note 1 to entry: The adjective corresponding to “thermal analysis” is “thermo-analytical” (as in, for example, thermo-analytical techniques).

Note 2 to entry: When two or more techniques are applied to the same test sample at the same time, they should be identified as “simultaneous multiple techniques”, for example simultaneous thermogravimetry and differential thermal analysis. The term “combined multiple techniques” would indicate the use of separate test samples for each technique.

2.1285**thermal decomposition**

process whereby the action of heat or elevated temperature on an item causes changes in the chemical composition

Note 1 to entry: “Thermal decomposition” is not the same as “thermal degradation”.

2.1164**thermal diffusivity**

ratio of the thermal conductivity of a substance to the product of its density and specific heat

Note 1 to entry: The SI unit for this property is the square metre per second.

Note 2 to entry: The IUPAP symbol is α .

2.1165**thermal expansion**

increase in the dimensions or volume of a specimen attributable to a change in its temperature

2.761**thermal radiation**

transfer of thermal energy by electromagnetic waves

2.1166**thermal stability**

ability of a material to resist degradation under the action of heat

2.760

thermal-insulation criterion “I”

criterion, determined from the results of a fire resistance test, by which the ability of a separating element to prevent the passage of heat is assessed

Note 1 to entry: See also “fire resistance”.

2.1167

thermally foamed plastic

cellular plastic produced by applying heat to effect gaseous decomposition or volatilization of a constituent

2.1169

thermodilatometry

technique in which a dimension of a substance under negligible load is measured as a function of temperature or time while the substance is subjected to a controlled temperature programme

Note 1 to entry: Recorded is the thermodilatometric curve. The dimension should be plotted as the ordinate, increasing upwards, and temperature or time as the abscissa, increasing from left to right.

Note 2 to entry: A distinction is made between linear thermodilatometry and volume thermodilatometry, depending on the parameter measured.

2.1170

thermoelasticity

rubberlike elasticity resulting from an increase in temperature

2.1172

thermoforming

process of shaping heated thermoplastic sheets or other articles, generally on a mould, followed by cooling

2.1173

thermogravimetry

TG

technique in which the mass of a substance is measured as a function of temperature or time while the substance is subjected to a controlled temperature programme

Note 1 to entry: Recorded is the thermogravimetric, or TG, curve. The mass should be plotted as the ordinate, decreasing downwards, and temperature or time as the abscissa, increasing from left to right.

2.1175

thermomechanical measurement

technique in which the deformation of a substance under non-oscillatory load is measured as a function of temperature while the substance is subjected to a controlled temperature programme

Note 1 to entry: It is essential that the mode, as determined by the type of stress applied (compression, tension, flexure or torsion), always be stated.

2.1870

thermophilic incubation period

<composting of plastics waste> incubation at 58 °C to allow the development of microorganisms growing at high temperature

2.1179

thermoplastic elastomer

polymer or blend of polymers that has properties at its service temperature similar to those of vulcanized rubber but which can be processed and reprocessed at elevated temperatures like thermoplastics

Note 1 to entry: The term thermoplastic rubber is commonly used for thermoplastic elastomer.

2.1177**thermoplastic**, adjective

capable of being softened repeatedly by heating and hardened by cooling through a temperature range characteristic of the plastic and, in the softened state, of being shaped by flow repeatedly into articles by moulding, extrusion or forming

Note 1 to entry: Many thermoplastic materials can become thermoset by appropriate treatment to induce crosslinking, e.g. by the addition of a suitable chemical crosslinking agent or by irradiation.

2.1178**thermoplastic**, noun

plastic that has thermoplastic properties

2.1181**thermoset**, noun

plastic which, when cured by heat or other means, changes into a substantially infusible and insoluble product

Note 1 to entry: This term includes both thermosetting plastics and thermoset plastics.

2.1184**thermosetting plastic**

plastic that has thermosetting properties

2.1183**thermosetting**, adjective

capable of being changed into a substantially infusible and insoluble product when cured by heat or by other means such as radiation or catalysts

Note 1 to entry: The setting of a thermosetting resin goes through three different stages: the "A-stage" at which the material is still fusible and still soluble, the intermediate pseudo-stable "B-stage" at which it is fusible and partially soluble and the "C-stage" at which it is converted to the final crosslinked, insoluble and infusible "C-stage" by application of heat and, usually, pressure.

2.1084**thick moulding compound****TMC**

sheet moulding compound with a thickness greater than 25 mm

Note 1 to entry: In thick moulding compounds, high viscosity is achieved by chemical thickeners.

2.1186**thickener**

substance that increases the viscosity of a liquid polymeric system

2.1871**thickness**

<test specimen> the shorter dimension of the rectangular cross-section perpendicular to the longitudinal direction of a bar (beam) test specimen

Note 1 to entry: It is expressed in millimetres.

2.1187**thiourea-formaldehyde resin**

amino resin made by the polycondensation of thiourea (thiocarbamide) with formaldehyde

2.1600**thixotropy**

decrease of apparent viscosity under shear stress, followed by a gradual recovery when the stress is removed

Note 1 to entry: This effect is time-dependent. In practical use, an adhesive is termed thixotropic if, once applied to a substrate, it shows an acceptable, limited flow.

2.1638

throwing

<adhesives> undesirable behaviour of adhesives that occurs when they are transferred from a roller or rotary stencil mechanism wherein, due to peripheral speed, droplets of adhesive are sometimes thrown from the roller or stencil

2.1458

time to rupture

<creep testing> period of time during which a specimen is under full load until it ruptures

2.1189

torpedo

streamlined metal device placed in the path of flow of the plastic material in the heating cylinders of injection-moulding machines and extruders, or in extrusion dies, to spread the melt into thin layers and force it into contact with the heating areas

2.1872

total dry solids content

amount of solids obtained by taking a known volume of test material and drying at about 105 °C to constant mass

2.1873

total luminous transmittance

ratio of the transmitted luminous flux to the incident luminous flux when a parallel beam of light passes through a specimen

2.1875

total organic carbon

TOC

<composting of plastics waste> all the carbon present in the organic matter in the material being composted

2.1877

total spectral transmittance

ratio of the transmitted radiant flux (regular and diffuse) to the incident radiant flux when a parallel beam of monochromatic radiation of a given wavelength passes through a specimen

2.1192

total volume shrinkage

<resin casting> sum of the shrinkage during curing of a resin compound and the shrinkage of the cured casting during cooling from the curing temperature to room temperature

2.1521

toughened adhesive

adhesive which, by virtue of its physical structure, discourages propagation of cracks

Note 1 to entry: The toughening can be achieved, for example, by the creation of a discrete elastomeric phase within the adhesive matrix.

2.1194

tow, noun

large number of filaments collected into a loose strand or assemblage substantially without twist

2.763

toxic hazard

potential for injury or loss of life by exposure to toxicants with respect to their potency, quantity, concentration and duration of exposure

Note 1 to entry: See also "fire hazard", "fire risk" and "toxic risk".

2.764**toxic potency**

measure of the amount of toxicant required to elicit a specific toxic effect

Note 1 to entry: The smaller the amount of toxicant required, the greater the toxic potency.

2.765**toxic risk**

result of multiplying the probability of occurrence of a toxic hazard to be expected in a given technical operation or state by the consequence or extent of injury to be expected on the occurrence of the toxic hazard

Note 1 to entry: In the case of fires, the toxic risk is part of the fire risk.

2.766**toxicant**

substance which has an adverse effect upon a living organism

2.767**toxicity**

ability of a substance to produce an adverse effect upon a living organism

2.768**tracking resistance**

ability of a material to withstand a test voltage, under specified conditions, without creating conducting paths on the surface of the material and without the occurrence of flame

Note 1 to entry: See also "electrical tracking resistance".

2.1196**transfer chamber****transfer pot**

heating chamber used in transfer moulding

2.1197**transfer moulding**

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

2.1528**transfer tape**

carrier coated with a pressure-sensitive adhesive which, when detached from the substrate, permits the carrier to be removed, leaving only the adhesive

2.1198**transfer-moulding pressure**

pressure applied to the cross-sectional area of the transfer chamber used in transfer moulding

2.769**transitory flaming**

existence of flame on or over the surface of a material for a period of time longer than that of surface flash but shorter than that of sustained flaming

Note 1 to entry: The period of time is usually greater than 1 s and shorter than 10 s.

2.1199**translucency**

property of a material by which a large portion of the transmitted light undergoes scattering, making it difficult or impossible to distinguish objects beyond the material

2.770

transmittance

<through smoke> ratio of the transmitted luminous flux to the incident luminous flux under specified conditions

Note 1 to entry: Transmittance is the reciprocal of the opacity of smoke.

Note 2 to entry: It is dimensionless.

2.1200

transparency

property of a material by which a negligible portion of the transmitted light undergoes scattering, thereby enabling objects to be distinguished clearly through the material

2.1879

transparent plastic

plastic in which the transmission of light is essentially regular and which has a high transmittance in the visible region of the spectrum

Note 1 to entry: Provided their geometrical shape is suitable, objects will be seen distinctly through plastic which is transparent in the visible region.

2.1201

trimer

oligomer composed of three units of a single species of monomer

Note 1 to entry: A trimer can be the product of oligomerization or of scission of a larger molecule.

2.1202

triple-skin sheet

TSS

sheet having three skins, two of which are external and one internal

Note 1 to entry: The internal skin is parallel to, and properly spaced by ribs from, the external ones.

2.1880

true strain

<tensile testing at high strain rates> incremental increase in the specimen gauge length divided by the gauge length at the time the increase is measured

2.1203

true stress

<tensile testing at high strain rates> applied force divided by the cross-sectional area of the specimen within the specimen gauge length at the time the force is measured

2.1206

tubing

<textile glass> tubular structure of glass yarns with a collapsed width greater than 100 mm

2.1205

tubing

<general> flexible tube

EXAMPLE Laboratory tubing to convey water and gases to equipment; tubing for medical applications.

2.1207

tumble polishing

barrel polishing

removal of flash and sharp edges from mouldings and improvement of finish by allowing the mouldings to tumble in a loosely packed condition in a rotating or vibrating container

2.1208**turbidity**

apparent absorbance of incident radiation, attributable to scattering

2.1535**two-part adhesive**

adhesive that consists of two separate reactive components that are mixed before use

2.1533**two-way-stick adhesive****double-spread adhesive**

adhesive that is applied to both adherends

2.772**type of failure**

<puncture testing> type of deformation behaviour of the material under test

Note 1 to entry: The type of failure can be any one of the following: yielding followed by deep drawing, YD, yielding followed by (at least partially) stable cracking, YS, yielding followed by unstable cracking, YU, or no yielding, NY.

2.1434**type of failure**

<Charpy and Izod impact testing> type of deformation behaviour of the material under test

Note 1 to entry: The type of failure can be any one of the following: no break, N, partial break, P, hinge break, H, or complete break, C.

Note 2 to entry: In instrumented Charpy impact testing, the hinge break, H, and complete break, C, can be further subdivided into tough (t), brittle (b) and splintering (s) breaks. The deflection and the impact energy at maximum force are identical to the deflection and impact energy at break in the case of splintering failure and brittle failure, where unstable cracking takes place at the maximum impact force.

2.1881**type of scratch behaviour**

<scratch testing> type of deformation behaviour of the material under test

Note 1 to entry: The type of failure can be any one of the following: ploughing, p, wedge formation, w, or cutting, c.

2.1883**ultimate aerobic biodegradation**

<composting of plastics waste> breakdown of an organic compound by microorganisms in the presence of oxygen into carbon dioxide, water and mineral salts of any other elements present (mineralization) plus new biomass

2.1404**ultimate stability failure**

<fire testing> change in a test element which is of sufficient magnitude to result in the rupture or collapse of the element after a very short period of time

2.1374**ultra-high-molecular-weight polyethylene****PE-UHMW**

polyethylene with no measurable melt flow rate due to its very high molecular weight

2.1209**ultrasonic welding**

pressure welding process in which the surfaces to be united are softened by heat produced by intramolecular vibratory motion at ultrasonic frequencies

2.1210

undercure

state of cure of a polymeric system when the curing conditions (e.g. time, temperature, radiation, amounts of curing additives) have been insufficient to produce a satisfactory cure

2.1211

undercut, noun

depression in the side wall of a mould cavity that necessitates deformation of the moulding or the use of special mould construction for ejection

2.1212

unidirectional fabric

fabric with a great number of yarns or rovings in one direction (usually the warp) and fewer and generally finer yarns in the other direction, resulting in a fabric much stronger in the first direction than in the other

Note 1 to entry: Examples are unidirectional woven fabric and unidirectional woven roving fabric.

2.1085

unidirectional prepreg

unidirectional structure, that has been impregnated with a thermosetting or thermoplastic resin system

2.1213

uniform polymer

monodisperse polymer

polymer composed of molecules which are uniform with respect to their relative molecular mass and constitution

2.1216

unsaturated polyester

UP
polyester characterized by carbon-carbon unsaturation in the polymer chain, which permits subsequent crosslinking with an unsaturated monomer or prepolymer

2.1525

unsupported-film adhesive

adhesive supplied in sheet, film or web form, without an incorporated carrier

2.1047

untreated fibre

fibre that has not been subjected to the process of surface treatment

2.1217

upstroke press

press in which the pressing device is situated below the moving table, pressure being applied by an upward movement of this device

2.1219

urea plastic

plastic based on amino resins, urea being present in the greatest amount by mass of the amines or amides involved in the polymerization

2.1220

urethane plastic

plastic based on polymers in which the repeated structural units in the chains are of the urethane type, or on copolymers in which urethane and other types of repeated structural unit are present in the chains

2.1633**vacuum pressing**

<adhesives> application of pressure to an assembly by inserting the assembly into a flexible cover or bag from which the air is then evacuated

Note 1 to entry: This process enables uniform pressure to be applied to irregular surfaces.

2.1222**vacuum snap-back thermoforming****snap-back thermoforming**

vacuum thermoforming process, particularly useful for very deep draws, in which a heated sheet is drawn into a concave shape by means of a vacuum, a male plug is lowered into the concavity, and the sheet is pulled rapidly upwards against the surface of the plug by means of a vacuum drawn through the plug

2.1223**vacuum thermoforming**

thermoforming process in which a vacuum is used to form a heated sheet against the mould surface

2.442**veil**

<textile glass> thin layer made from (continuous or chopped) glass filaments held together with a binder

Note 1 to entry: See also "surfacing mat".

Note 2 to entry: A veil is generally stiffer and often has a higher mass per unit area than a surfacing mat.

2.1224**veneer**

thin wood sheeting used to make plywood or to serve as a decorative surface layer on a laminate

2.1225**vent**

hole, slot or groove provided in a mould or machine to allow air and gas to escape during moulding, extrusion or forming

2.1926**verification of an instrument**

<durometer hardness> all of the operations carried out in order to ensure compliance of a durometer with the requirements of the test method standard

2.1483**verification of an instrument**

<general> proof, with the use of calibrated standards or standard reference materials, that the calibration of an instrument is acceptable

2.1375**very-low-density polyethylene****PE-VLD**

polyethylene which has many short-chain branches, an insignificant number of long-chain branches and a density typically of 0,910 grams/cubic centimetre or less

2.957**Vicat softening temperature**

temperature at which a specified indenting tip with a flat point penetrates 1 mm into a plastic test specimen, when the temperature of the specimen is raised in a specified rate from room temperature

Note 1 to entry: It is expressed in degrees Celsius.

2.1227

vinyl acetate plastic

plastic based on polymers of vinyl acetate or copolymers of vinyl acetate with other monomers, the vinyl acetate being in the greatest amount by mass

2.1228

vinyl chloride plastic

plastic based on polymers of vinyl chloride or copolymers of vinyl chloride with other monomers, the vinyl chloride being in the greatest amount by mass

2.1229

vinyl resin

resin made by polymerization of monomers containing the vinyl group

Note 1 to entry: In some countries, vinyl resin also is used for non-resinous vinyl polymers.

Note 2 to entry: The term "vinyl resin" is normally used for polymers based on vinyl chloride, vinyl acetate and the theoretical vinyl alcohol. Strict polymer science nomenclature would also include polymers, e.g. polystyrene, derived from other vinyl compounds.

2.1230

vinylidene chloride plastic

plastic based on polymers of vinylidene chloride or copolymers of vinylidene chloride with other monomers, the vinylidene chloride being in the greatest amount by mass

2.1231

virgin plastic

plastic material in the form of pellets, granules, powder, floc, etc., that has not been subjected to use or processing other than that required for its initial manufacture

2.1232

viscoelasticity

stress response of a material acting as though it were a combination of an elastic solid and a viscous fluid with flow dependent on time, temperature, load and rate of loading

2.1237

**visible fibre
fibre show**

fibre wetted incompletely with resin and hence appearing at the surface of a reinforced plastic

2.1238

void

<non-cellular plastics> enclosed cavity of an undefined shape, containing air or some other gas

Note 1 to entry: The term bubble refers to a more or less spherical void.

Note 2 to entry: In cable insulation, voids may contain water.

2.1239

void

<cellular plastics> cavity formed unintentionally in cellular plastics and substantially larger than the characteristic individual cells

2.1889

volatile-solids content

<composting of plastics waste> amount of solids obtained by subtracting the residue of a known volume of test material or compost after incineration at about 550 °C from the total dry solids of the same test sample

Note 1 to entry: The volatile-solids content is an indication of the amount of organic matter present.

2.1240**volume expansion**

increase in the volume of a specimen under specified test conditions

2.1241**volume resistance**

quotient of the direct voltage applied between two electrodes which are in contact with, or embedded in, two opposite sides of a specimen by that portion of the current flowing through the volume of the specimen, excluding current flowing along the surface

2.1243**volumetric feeding**

<moulding> way of feeding in which the material being fed is controlled volumetrically

2.1244**vulcanized fibre**

nearly homogeneous material consisting of hydrated cellulose and made by subjecting cellulose to a parchmentizing process

2.1245**warp**, noun**warping**

dimensional distortion of a plastic object after moulding or other fabrication, caused by non-uniform change of internal stress

2.1710**waste**

any material or object which the holder discards, or intends to discard, or is required to discard

2.1246**water absorption****moisture absorption**

amount of water absorbed by a material under specified test conditions

Note 1 to entry: The conditions may be immersion in water or exposure to a humid atmosphere. In the latter case, the process is also referred to as water vapour absorption.

2.1473**water-borne adhesive****aqueous adhesive**

adhesive in which the solvent, or the continuous phase, is water

2.1892**water-holding capacity**

mass of water which evaporates from a known mass of material saturated with water when the material is dried to constant mass at 105 °C, divided by the dry mass of the material

2.1671**water-resistant****waterproof** (deprecated)

<adhesives> property of an adhesive bond enabling it to withstand prolonged contact with water whilst retaining adequate bond strength and other properties necessary for its intended purpose

Note 1 to entry: The term “waterproof” applied to an adhesive means that a continuous void-free film in the joint is impervious to the passage of water during a normal service life. Such adhesives are rare, and the use of the term “waterproof” is therefore deprecated.

2.1893**waves**

<surface wear> regularly repeated form of surface change in the form of depressions or bulges

2.1574

wax (synthetic)

range of low-temperature-melting, low-molecular-mass solid aliphatic hydrocarbons

Note 1 to entry: Waxes are commonly used in hot-melt adhesives, mainly to lower cost and reduce viscosity. Properties affected by the waxes are blocking characteristics, softening point, bonding range and cohesive strength. Waxes are obtained as a by-product of either oil refining or polyethylene production. The waxes mainly used are paraffin wax and microcrystalline wax.

2.1247

wear, noun

<friction and wear> cumulative action all the deleterious mechanical influences encountered in use that tend to impair the serviceability of a material

2.1026

web

flat structure made with fibres laid with or without orientation and held together by appropriate means

2.1895

wedge formation

<scratch testing> scratch behaviour in which the scratch force and/or scratch-tip displacement oscillate, resulting in a corresponding increase in the actual distance travelled by the scratch tip during the test

Note 1 to entry: The surface of the scratch exhibits a continuous serrated or wedge-like pattern, and stick-slip occurs.

2.1250

weight feeding

<moulding> way of feeding in which the material being fed is controlled gravimetrically

2.1251

weld line

knit line

weld mark

mark on a moulded plastic formed by the union of two or more streams of plastic flowing together

2.1252

welding

process of uniting softened surfaces of materials, generally with the aid of heat

Note 1 to entry: In some countries, particularly Canada, the UK and the USA, the term "sealing" is used rather than "welding" for processes in which the surfaces of films are united by the application of heat and pressure as, for example, in the following terms: dielectric sealing, high-frequency sealing, RF sealing and ultrasonic sealing.

2.1626

wet bonding

formation of an adhesive bond where the adhesive coats applied still contain substantial amounts of volatile adhesive constituents when the coats are brought together

Note 1 to entry: The adhesives used are called "wet-bonding" or "wet-stick" adhesives.

2.1253

wet strength

<adhesives> strength of an adhesive joint determined immediately after removal from a liquid in which it has been immersed under specified conditions of time, temperature and pressure

Note 1 to entry: The term "wet strength" is commonly used alone to designate strength after immersion in water. In the case of some water-borne and latex adhesives, the term is also used to describe the bond strength when the adherends are brought together with the adhesive still in the wet state.

2.1607**wettability**

ability of a liquid (such as an adhesive) to spread on a specific solid surface

Note 1 to entry: The extent to which a liquid wets a solid can be measured by the contact angle. When a liquid comes into contact with a solid surface, the liquid shows a typical edge shape. The contact angle is the angle between the tangent to the liquid at the solid-liquid-air contact point and the solid surface under the liquid. A low contact angle indicates a good potential for wetting of the solid.

2.1254**whisker**

short, fibrous, single-crystal, inorganic reinforcing material

2.1255**“white point” temperature**

<dispersions> limiting temperature below which an opaque mass, and above which a transparent film, is formed

2.1405**wicking**

transmission of a fluid through or over a particulate or fibrous material by capillary action

2.1257**window**

tiny, colourless, transparent area or speck in a sheet of coloured or opaque plastic, which looks like a hole when the sheet is held up to the light

2.1259**woven roving**

fabric formed by weaving rovings

2.1260**woven scrim**

woven open-mesh glass fabric in which both warp and weft yarns are spaced widely

2.1261**xylenol resin**

resin of the phenolic type made by the polycondensation of a xylenol with an aldehyde or a ketone

2.1027**yarn**

general term covering all specific types of textile structure, with or without twist, made of continuous or discontinuous filaments

Note 1 to entry: The term “yarn” is sometimes used as a synonym of the term “single yarn”.

2.1263**yield point**

<tensile and compression testing> first stress in a material, which can be less than the maximum attainable stress, at which an increase in strain occurs without an increase in stress

2.1097**yield stress**

<adhesives> stress applied to an adhesively bonded joint at which permanent deformation occurs

2.1264**Young’s modulus****modulus of elasticity in tension**

<tensile testing> quotient of stress and strain (secant modulus) or the tangent to the stress-strain curve (tangent modulus)

2.1899

Z twist or S twist

twist in a product if, when it is held in a vertical position, the spirals or helices formed by the fibres or filaments around its axis incline in the same direction as the central portion of the letter Z or S, respectively

2.1265

zone

<of an extruder screw> that part of an extruder screw where the pitch is designed in such a way as to perform a specific function, e.g. feeding, compressing, venting, mixing, metering

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Bibliography

- [1] ISO 75 (all parts), *Plastics — Determination of temperature of deflection under load*
- [2] ISO 291, *Plastics — Standard atmospheres for conditioning and testing*
- [3] ISO 294-1, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 1: General principles, and moulding of multipurpose and bar test specimens*
- [4] ISO 294-2, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 2: Small tensile bars*
- [5] ISO 294-3, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 3: Small plates*
- [6] ISO 974, *Plastics — Determination of the brittleness temperature by impact*
- [7] ISO 1139, *Textiles — Designation of yarns*
- [8] ISO 4587, *Adhesives — Determination of tensile lap-shear strength of rigid-to-rigid bonded assemblies*
- [9] ISO 6601:2002, *Plastics — Friction and wear by sliding — Identification of test parameters*
- [10] ISO 13586:2000, *Plastics — Determination of fracture toughness (GIC and KIC) — Linear elastic fracture mechanics (LEFM) approach*
- [11] ISO 14021, *Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling)*
- [12] ISO 15850:2002, *Plastics — Determination of tension-tension fatigue crack propagation — Linear elastic fracture mechanics (LEFM) approach*

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application.....	1
2 Termes et définitions.....	1
Bibliographie.....	135

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

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

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 472:1999), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Introduction

Dans la présente quatrième édition de l'ISO 472, les termes et définitions ont été stockés sur la plateforme de navigation en ligne [Online Browsing Platform (OBP)] où ils peuvent être consultés gratuitement par le public (mais pas téléchargés). Les informations suivantes sont incluses pour chaque terme dans chacune des trois langues disponibles actuellement (anglais, français et allemand):

- ID du terme — unique pour chaque terme;
- terme;
- définition;
- note (si nécessaire).

Le produit complet est disponible à l'adresse suivante. Veuillez copier le lien ci-dessous dans votre navigateur:

<http://www.iso.org/obp>

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Plastiques — Vocabulaire

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit les termes utilisés dans l'industrie des plastiques, y compris les termes et définitions apparaissant dans les normes plastiques (de l'ISO/TC 61) ainsi que les termes généraux et définitions de la science des polymères utilisés dans tous les aspects de la technologie des plastiques.

NOTE En complément des termes en anglais et en français (deux des trois langues officielles de l'ISO), le présent vocabulaire comprend les termes équivalents en allemand; ceux-ci ont été inclus sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN). Cependant, seuls les termes et définitions dans les langues officielles peuvent être considérés comme des termes et définitions ISO.

2 Termes et définitions

Lorsqu'il existe un ou plusieurs terme(s) synonyme(s), il(s) est (sont) donné(s) à la suite du terme à employer de préférence. Les synonymes sont répertoriés dans l'ordre alphabétique. Les synonymes à éviter sont indiqués par «(à éviter)».

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

Pour les termes concernant les oléfines, le nom généralement employé dans l'industrie des plastiques a été préféré au nom (scientifique) approuvé par l'IUPAC; par exemple polyéthylène est utilisé plutôt que polyéthène.

Certaines définitions dans la présente Norme internationale commencent par une information entre crochets angulaires. Cela a été ajouté pour indiquer une limitation de la définition à un domaine particulier.

Dans le texte anglais, si nécessaire, la catégorie grammaticale des termes (c'est-à-dire «nom», «verbe» ou «adjectif») est indiquée afin d'éviter toute ambiguïté.

2.786

usure par abrasion

<essai d'abrasion> perte progressive de matériau sur la surface utile d'un matériau plastique résultant de l'action de coupe ou de grattage d'un galet abrasif

2.785

galet abrasif

<essai d'abrasion> petit galet ou rouleau abrasif recouvert de papier abrasif

2.1666

essai de vieillissement accéléré

essai de courte durée conçu pour simuler les effets des conditions de service à long terme

2.1

accélérateur

promoteur

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

2.2

justesse

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

Note 1 à l'article: Le procédé est d'autant plus juste que la partie systématique des erreurs expérimentales qui affectent les résultats est moindre.

2.4

plastique acrylique

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

2.1581

caoutchouc acrylonitrile-butadiène

caoutchouc nitrile

nitrile-butadiène

NBR

gamme de caoutchoucs synthétiques produits par la copolymérisation du buta-1,3-diène et de l'acrylonitrile

Note 1 à l'article: Selon leur teneur en acrylonitrile, ces caoutchoucs peuvent résister à l'huile et aux solvants. Combinés de façon adéquate, ils servent de base aux adhésifs à base de solvants. Le NBR est également disponible sous forme de latex permettant la fabrication de dispersions adhésives. Le caoutchouc acrylonitrile-butadiène peut être carboxylé.

2.5

plastique acrylonitrile-butadiène-styrène

plastique ABS

plastique à base de terpolymères et/ou de mélanges de polymères et copolymères, produit avec l'acrylonitrile, le butadiène et le styrène

2.6

plastique acrylonitrile-méthacrylate de méthyle

plastique AMMA

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

2.1712

boue activée

biomasse produite au cours du traitement d'une eau résiduaire, par la croissance de bactéries et d'autres micro-organismes en présence d'oxygène dissous

Note 1 à l'article: Elle est utilisée lors du compostage des déchets plastiques.

2.1627

activation

réactivation

<adhésifs> fourniture ou restauration des propriétés d'adhésion d'un enduit adhésif séché

2.7

activateur

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

2.8

polymère d'addition

polymère produit par polymérisation par addition

2.9

polymérisation par addition

polymérisation selon un processus d'addition répétée

Note 1 à l'article: Ces additions successives ont lieu sans élimination d'eau, ni d'autres molécules simples.

2.11

adhérer

être en état d'adhérence

2.12

adhérence

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

Note 1 à l'article: L'adhérence peut être obtenue avec ou sans adhésif.

2.13

support

partie à coller

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

Note 1 à l'article: «support» est un terme plus restrictif que «substrat».

2.1669

rupture de support

rupture d'un joint collé dans le corps d'un support

2.1654

adhésion

état dans lequel deux surfaces sont maintenues ensemble par des liaisons adhésives interfaciales

2.30

rupture d'adhésion

rupture d'un assemblage qui semble être l'interface adhésif/support

2.1548

promoteur d'adhésion

agent de pontage

substance utilisée en faible proportion pour augmenter l'adhésion sur des supports spécifiques

2.1623

enduit adhésif

couche adhésive appliquée sur un support

2.1624

film adhésif

enduit adhésif séparé du substrat après la prise

Note 1 à l'article: Les films adhésifs sont utilisés pour réaliser des essais.

2.32

joint de colle

joint de collage (à éviter)

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

2.1527

ruban adhésif

substrat ou support flexible revêtu d'adhésif sensible à la pression, humectable ou thermocollant

2.33

flamme résiduelle

flamme qui persiste après retrait de la source d'allumage

2.34

durée de flamme résiduelle

durée pendant laquelle une flamme résiduelle persiste dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en secondes.

2.35

incandescence résiduelle

combustion incandescente persistant après retrait de la source d'allumage et disparition de toute flamme

2.1269

durée d'incandescence résiduelle

durée pendant laquelle une incandescence résiduelle persiste dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en secondes.

2.1677

agglomérat

matière plastique déchiquetée et/ou granulée sous forme de particules qui adhèrent les unes aux autres

2.1632

pressage pneumatique

<adhésifs> application de pression sur un assemblage au moyen d'un couvercle flexible ou d'un ballon gonflé par de l'air comprimé

2.37

thermoformage sous vide avec assistance pneumatique

procédé de thermoformage sous vide au cours duquel une mise en forme partielle d'une feuille chauffée est réalisée par pression d'air avant la mise sous vide

2.38

thermoformage sous vide sur coussin d'air

procédé de thermoformage sous vide au cours duquel 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, le vide étant réalisé à cet instant pour supprimer le coussin d'air et appliquer la feuille contre le moule

2.41

polymère allylique

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

2.43

copolymère alterné

copolymère constitué de molécules dans lesquelles deux espèces de motifs monomères alternent

2.47

résine aminique

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

Note 1 à l'article: Les résines «urée-formaldéhyde» et «mélamine-formaldéhyde» sont très importantes dans le domaine des adhésifs.

2.49

amorphe, adjectif

non cristallin, ou dépourvu de structure cristalline

2.50

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

2.51**adhésif anaérobie**

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

2.52**tête d'angle**

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

2.54**résine aniline-formaldéhyde**

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

2.1051**recuit**

<matériaux plastiques traités> traitement thermique destiné à réduire les concentrations de contrainte

2.1923**recuit**

<détermination de la température de fléchissement sous charge> traitement thermique de l'éprouvette destiné à réduire sa contrainte résiduelle afin d'obtenir des résultats d'essai reproductibles

2.55**agent antiadhérent**

<pour films> substance incorporée aux feuilles minces ou appliquée à leur surface afin d'empêcher leur collage mutuel au cours de leur transformation, stockage ou utilisation

2.56**antioxydant**

substance utilisée pour retarder la dégradation causée par l'oxydation

2.58**masse volumique apparente**

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

2.1648**durée d'application**

durée nécessaire pour étaler un adhésif sur les surfaces spécifiées à enduire

2.1092**rouleau applicateur**

roulant qui transfère une quantité contrôlée d'adhésif sur une surface

2.1716**apprenti installateur**

<mousse de polyuréthane projetée> individu qui applique de la mousse de polyuréthane projetée sur le lieu de travail, sous la supervision directe d'un installateur de polyuréthane en aérosol

2.1270**résistance à l'arc**

aptitude d'un matériau électriquement isolant à résister aux effets d'un arc électrique le long de sa surface, dans des conditions d'essai spécifiées

Note 1 à l'article: La résistance à l'arc est identifiée par la longueur de l'arc, l'absence ou la présence d'un chemin conducteur, et l'inflammation ou les dommages subis par l'éprouvette soumise à essai.

2.60

vitesse de combustion en surface

surface brûlée par unité de temps, dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres carrés par seconde.

2.1271

cendres

résidu minéral résultant d'une combustion complète

2.63

assemblage

opérations de production comprenant la fixation de pièces à l'aide de dispositifs mécaniques, d'adhésifs, d'un thermoscellage, d'un soudage ou d'autres moyens

2.1272

assemblage

unité ou structure composée d'une combinaison de matériaux et/ou de produits

2.64

assemblage

<adhésifs> ensemble de parties réunies en vue de leur collage ou étant déjà collées

2.65

temps d'assemblage

<adhésifs> intervalle de temps compris entre l'application de l'adhésif sur les surfaces des éléments à assembler et l'application de chaleur et/ou de pression pour amorcer le processus de prise dans le joint assemblé

2.66

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 encore fusible

2.68

polymère atactique

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

2.1379

polypropylène atactique

type de polypropylène amorphe caractérisé par une succession en tête-à-queue de motifs monomères de configuration opposée et égale, répartis au hasard le long du «squelette»

Note 1 à l'article: Les définitions des polypropylènes isotactique, syndiotactique et atactique sont «idéales». En pratique, le polypropylène du commerce contient toujours une certaine quantité de matière atactique et des oligomères de faible masse moléculaire.

2.70

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

2.1719

vitesse moyenne de refroidissement (non linéaire)

<moulage> vitesse de refroidissement par un écoulement constant de liquide de refroidissement, calculée en déterminant la différence entre les températures de moulage et de démoulage par le temps nécessaire pour refroidir le moule à la température de démoulage

2.598**masse molaire moyenne****masse moléculaire relative moyenne**

moyenne de la masse molaire ou de la masse moléculaire relative d'un polymère polydispersé

Note 1 à l'article: L'unité gramme par mole est recommandée dans la science polymérique pour la masse molaire car, dès lors, les valeurs numériques de la masse molaire et de la masse moléculaire relative d'une substance sont égales.

Note 2 à l'article: Les trois types de moyenne couramment utilisés sont en nombre, en masse et en viscosité.

2.1720**masse moléculaire moyenne**

quatre types de masse moléculaire moyenne sont définis par les équations suivantes:

masse moléculaire moyenne en nombre M_n :

$$M_n = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)}{\sum_{i=1}^{\infty} N_i}$$

masse moléculaire moyenne en masse M_w :

$$M_w = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^2)}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)}$$

masse moléculaire moyenne z M_z :

$$M_z = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^3)}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^2)}$$

masse moléculaire moyenne en viscosité M_v :

$$M_v = \left[\frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^{a+1})}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)} \right]^{1/a}$$

où N_i est le nombre de molécules d'espèce i de masse moléculaire M_i et a est l'exposant de l'équation de Mark-Houwink-Sakurada.

2.14**contre-dépouille**

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

2.15**plaque de fixation**

<moule> plaque de support des plaques porte-empreintes, des goujons de guidage, etc.

2.16**défecteur**

<moule> diaphragme ou autre dispositif placé dans un conduit d'eau ou de vapeur pour dévier l'écoulement et l'amener vers la direction désirée

2.17

moulage au sac

procédé de moulage de plastiques renforcés au cours duquel la consolidation de la matière placée au-dessus ou à l'intérieur d'un moule rigide est effectuée par application d'une pression uniforme à travers une membrane souple, par exemple un sac en caoutchouc

Note 1 à l'article: 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.

2.1678

mise en balle

procédé par lequel les déchets plastiques sont compactés et fermés en balle pour faciliter la manipulation, le stockage et le transport

2.486

dureté par pénétration à la bille

quotient de la charge exercée sur un pénétrateur à bille par la surface de l'impression causée par le pénétrateur à bille après un instant spécifié d'application de charge

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons par millimètre carré.

2.18

moule à empreintes mobiles

moule dont les multiples empreintes sont disposées en rangées sur des glissières séparées, qui peuvent être retirées séparément

2.19

cylindre

tube en acier formant l'enveloppe des vis de l'extrudeuse ou des vis ou pistons d'une machine d'injection

2.1679

lot unitaire

quantité de matière considérée comme une seule unité, ayant une référence unique

Note 1 à l'article: «Lot unitaire» est principalement un terme de traitement.

2.20

polymérisation en perle

polymérisation au cours de laquelle le monomère est dispersé en gouttelettes relativement grosses dans l'eau ou un autre diluant inerte convenable, donnant un produit en forme de perles

2.24

liant

<adhésifs> élément de base d'un adhésif qui, en premier lieu, est responsable de l'adhésion et de la cohésion

2.25

liant

<verre textile> matériau(x) ou mélange de produits chimiques (ingrédients) appliqué(s) à des fils de base ou à des filaments (y compris des fibres discontinues), destiné(s) à les maintenir suivant une disposition désirée, telle que mats à fils coupés, mats à fils continus, mats de surface, voiles et autres tissus non tissés

2.1723

demande biochimique en oxygène

DBO

concentration en masse de l'oxygène dissous consommé dans des conditions définies par l'oxydation biologique aérobie d'un composant chimique ou de matière organique contenu(e) dans l'eau, exprimée en milligrammes de consommation d'oxygène par milligramme ou gramme de composé d'essai

2.1680**biodégradation**

<compostage des déchets plastiques> dégradation causée par une activité biologique, en particulier par une action enzymatique, entraînant une modification significative de la structure chimique d'un matériau

2.1726**phase de biodégradation**

<compostage des déchets plastiques> durée écoulée, mesurée en jours, depuis la fin de la phase de latence de l'essai jusqu'à l'obtention d'environ 90 % du niveau maximal de biodégradation

2.1681**recyclage biologique**

<compostage des déchets plastiques> traitement aérobie (compostage) ou anaérobie (digestion) de déchets plastiques biodégradables dans des conditions contrôlées, en utilisant des micro-organismes pour produire, en présence d'oxygène, des résidus organiques stabilisés, du dioxyde de carbone et de l'eau ou, en l'absence d'oxygène, des résidus organiques stabilisés, du méthane, du dioxyde de carbone et de l'eau

2.1727**aptitude au traitement biologique**

aptitude d'un matériau au compostage aérobie ou à la biogazéification anaérobie

2.1573**bitume****asphalte naturel**

liquide très visqueux ou solide essentiellement constitué d'hydrocarbures et de leurs dérivés

Note 1 à l'article: Le bitume est soluble dans le disulfure de carbone. Il est en grande partie non volatil et se ramollit progressivement lorsqu'il est chauffé. Il est noir ou brun et possède des propriétés d'imperméabilité et adhésives. Il s'agit de l'un des produits du raffinage du pétrole et il existe également comme dépôt naturel et comme composant de l'asphalte naturel.

2.28**finition par projection**

procédé d'élimination des bavures des pièces moulées et/ou de dépolissage de leurs surfaces, en dirigeant un flux de matière tel que des billes d'acier, des coquilles de noix ou des granules de plastique, vers les pièces moulées avec une force suffisante pour briser les bavures ou dépolir les surfaces

2.29**cloque**

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

2.72**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 1 à l'article: Les définitions relatives au polymère peuvent aussi s'appliquer à la séquence.

2.73**copolymère séquencé**

polymère séquencé provenant de plusieurs motifs constitutionnels

2.78**agent de durcissement inhibé**

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

2.79

**pouvoir bloquant
blocage**

adhérence accidentelle

adhérence non intentionnelle entre couches de matériaux

2.80

efflorescence

exsudation ou délitescence visible en surface

Note 1 à l'article: L'efflorescence peut par exemple être due à des lubrifiants ou des plastifiants.

Note 2 à l'article: Dans certains cas, elle aura un impact négatif sur la coalescence.

2.81

moulage par soufflage

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

2.82

gonflant

agent d'expansion

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

Note 1 à l'article: 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.

2.83.1

taux de soufflage

<moulage par soufflage> rapport du diamètre de la paraison au diamètre maximal de la cavité dans laquelle elle est placée pour être soufflée

2.83.2

taux de soufflage

<extrusion-soufflage de feuille mince> rapport du diamètre de la filière d'extrusion au diamètre de la gaine soufflée

2.88

résistance d'adhésion

force nécessaire pour amener un joint collé à la rupture, la rupture se produisant dans ou près du plan du plan de joint

2.85

jonction

<adhésifs> joint entre des parties à coller obtenu par un adhésif

2.1610

aptitude à l'adhésion

aptitude d'un substrat à former une liaison ayant des propriétés spécifiées avec un adhésif spécifié, dans des conditions spécifiées

2.1606

temps de prise

durée de prise

durée pendant laquelle un enduit adhésif est capable de former une liaison dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Le temps de prise caractérise l'intervalle entre les temps d'assemblage ouvert minimal et maximal d'un adhésif particulier.

2.1612

surface de liaison

partie d'une surface préparée pour être collée à une autre surface préparée ou à une surface propre

2.89**bossage**

relief à la surface d'un objet moulé

2.91**chaîne latérale**

ramification oligomérique ou polymérique partant d'une chaîne macromoléculaire

2.92**polymère ramifié**

polymère constitué de molécules ayant une structure comportant des chaînes latérales, laquelle structure est linéaire soit entre ces chaînes latérales, soit entre chaque extrémité de chaîne et une chaîne latérale

Note 1 à l'article: Les chaînes latérales sont composées de mères.

2.1464**rupture**

<essai de perforation> fissure traversant toute l'épaisseur du matériau

2.94**grille**

plaque perforée dans une extrudeuse qui peut supporter un filtre

2.1098**force de rupture**

force nécessaire pour amener un joint collé à la rupture, quel que soit le mode de rupture

2.97**dégazage**

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

Note 1 à l'article: Le dégazage permet l'échappement des gaz ou des vapeurs à partir de la matière à mouler, et réduit la tendance au cloquage des objets moulés épais.

2.99**température de fragilité**

température à laquelle il existe une probabilité de rupture de 50 % pour une éprouvette soumise à essai selon la méthode spécifiée dans l'ISO 974

Note 1 à l'article: Exprimée en degrés Celsius.

2.100**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 ni se dissoudre ni fondre entièrement

2.101**compression isotrope****compression volumique**

diminution relative de volume sous pression hydrostatique

$$\text{Compression isotrope } \chi = \frac{\Delta V}{V}$$

Note 1 à l'article: Sans dimension.

2.102

densité en vrac

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

2.103

facteur de contraction

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

Note 1 à l'article: 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.

2.104

module de compressibilité

quotient de la pression hydrostatique par la compression volumique

Module de compressibilité $K = p / \chi$

où

p est la pression hydrostatique;

χ est la compression isotrope.

Note 1 à l'article: Exprimé en pascals.

2.1055

mélange à mouler en vrac

BMC

mélange relativement homogène de résines et de fibres de renfort coupées, avec ou sans charges, sans forme précise et moulable sous l'action de la chaleur et de la pression

Note 1 à l'article: Dans les mélanges à mouler en vrac, la viscosité élevée est obtenue par des agents chimiques épaississants.

2.105

polymérisation en masse

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

2.1728

onde de volume

<essai mécanique dynamique> mode de propagation d'une onde acoustique dans un matériau dont les limites perpendiculaires à la direction de propagation sont infiniment éloignées

2.107

brûler, verbe intransitif

être en état de combustion

2.106

brûlure, nom

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

Note 1 à l'article: Ce défaut peut provoquer une déformation ou une destruction de la surface de la pièce moulée ou de la section extrudée.

2.108**surface brûlée**

partie de surface endommagée d'un matériau qui a été détruite par combustion ou pyrolyse dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Voir aussi «surface endommagée».

Note 2 à l'article: Exprimée en mètres carrés.

2.1273**longueur brûlée**

longueur maximale dans une direction spécifiée de la surface brûlée

Note 1 à l'article: Voir aussi «longueur endommagée».

Note 2 à l'article: Exprimée en mètres.

2.109**comportement au feu**

ensemble des changements physiques et/ou chimiques qui interviennent lorsqu'un objet est exposé à une source d'allumage spécifiée

2.854**vitesse de combustion** (à éviter)

voir «vitesse de combustion en surface», «vitesse linéaire de combustion», «vitesse massique de combustion», «vitesse de propagation de flammes», «débit thermique», selon le cas

2.1274**éclatement**

rupture violente d'un objet par suite de surpression en son sein ou en surface

Note 1 à l'article: En anglais, le terme qui caractérise l'éclatement résultant de contraintes situées à l'intérieur d'un matériau est «shattering».

2.111**fil câblé**

<verre textile> au moins deux fils retors (ou éventuellement un fil retors et un fil simple) retordus ensemble par une ou plusieurs opérations de retordage

2.112**calandre**

machine comportant une série de paires de cylindres chauffants, les cylindres d'une paire tournant en sens opposé

Note 1 à l'article: La calandre permet de produire des films, des feuilles, des substrats enduits ou des stratifiés dont l'épaisseur est déterminée par le réglage de l'espacement entre la dernière paire de cylindres.

2.1484**étalonnage**

ensemble des opérations permettant d'établir, dans des conditions spécifiées, les rapports existant entre les valeurs indiquées par un instrument de mesure ou un système de mesurage et les valeurs correspondant aux étalons appropriés ou à des valeurs connues dérivant des étalons

2.1291**potentiel calorifique**

voir «chaleur de combustion»

2.116

précurseur de fibres de carbone

fibres organiques pouvant être converties en fibres de carbone par pyrolyse

Note 1 à l'article: Les précurseurs se présentent généralement sous forme de fils continus, mais ils peuvent également exister sous forme de tissu, tricot, tresse, mat ou feutre.

2.1043

carbonisation

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

2.117

carboxyméthylcellulose

CMC

éther glycolique de la cellulose

2.1608

support

<ruban adhésif> matériau flexible sur lequel un adhésif est appliqué

Note 1 à l'article: Un support peut par exemple être un film, un tissu, une feuille ou un papier. Pour le support d'un ruban simple face, le terme de «substrat» est utilisé.

2.118

caséine

CS

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

2.119

feuille mince moulée

feuille obtenue en déposant, sur une surface, une couche de plastique en fusion, en solution ou en dispersion, puis en la séparant de cette surface après solidification

2.120

coulée

procédé par 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

2.121

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 un produit solide

2.122

catalyseur

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

2.1729

cavité

empreinte

partie de l'espace creux dans un moule qui produit un objet moulé

2.1730

pression de l'empreinte au maintien

pression du matériau dans l'empreinte d'un moule durant la période de maintien de pression du procédé de moulage, mesurée centralement au voisinage de l'entrée ou de la surface interne de l'empreinte

2.126**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 1 à l'article: Les plastiques alvéolaires ou expansés sont également appelés «mousses».

2.128**acétate de cellulose****CA**

ester acétique de la cellulose

2.129**acétobutyrate de cellulose****CAB**

ester mixte acétique et butyrique de la cellulose

2.130**acétopropionate de cellulose****CAP**

ester mixte acétique et propionique de la cellulose

2.131**nitrate de cellulose****CN**

ester nitrique de la cellulose

2.132**propionate de cellulose****CP**

ester propionique de la cellulose

2.133**plastique cellulosique**

plastique à base de dérivés de la cellulose

2.1486**centre de percussion**

<machine d'essai de choc pendulaire> point sur le pendule auquel un choc perpendiculaire porté dans le plan d'oscillation ne provoque aucune force de réaction au niveau de l'axe de rotation du pendule

2.134**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

2.135**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, et maintien de la rotation au cours de la fusion du polymère obtenue par l'action de la chaleur

2.137**transfert de chaîne**

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

2.138

polymérisation par transfert de chaîne

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

2.139

farinage

apparition d'un résidu pulvérulent sur une surface

2.1294

longueur carbonisée

longueur de résidu charbonneux le long d'une éprouvette d'essai de comportement au feu

Note 1 à l'article: Voir aussi «longueur brûlée».

Note 2 à l'article: Dans certaines normes, la longueur carbonisée est définie par une méthode d'essai spécifique.

2.1292

résidu charbonneux

résidu carboné résultant d'une pyrolyse ou d'une combustion incomplète

2.1293

carboniser

produire un résidu carboné lors d'une pyrolyse ou d'une combustion

2.1482

longueur caractéristique

<essai de ténacité à la rupture> dimensions de la zone de déformation plastique au voisinage de la pointe de la fissure, requises pour vérifier que les critères dimensionnels sont satisfaits

2.1418

résistance au choc Charpy d'éprouvettes entaillées

<essai de choc Charpy> énergie de choc absorbée par la rupture d'une éprouvette entaillée, rapportée à l'aire de la section transversale initiale de l'éprouvette au niveau de l'entaille

Note 1 à l'article: Exprimée en kilojoules par mètre carré.

2.1417

résistance au choc Charpy d'éprouvettes non entaillées

<essai de choc Charpy> énergie de choc absorbée par la rupture d'une éprouvette non entaillée, rapportée à l'aire de la section transversale initiale de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée en kilojoules par mètre carré.

2.141

plastique expansé chimiquement

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

2.142

extrusion sur rouleau froid

procédé d'extrusion de feuilles par lequel le produit fondu est coulé sur un cylindre refroidi

2.1295

effet cheminée

mouvement ascensionnel des effluents du feu chauds provoqué par des courants de convection à l'intérieur d'une enceinte essentiellement verticale

Note 1 à l'article: Ce phénomène amène ordinairement plus d'air au feu.

2.145**polyéthylène chloré****PE-C**

polyéthylène modifié par chlorage du polymère

2.1571**caoutchouc chloré**

poudre blanche ou produit fibreux obtenu(e) par le chlorage contrôlé du caoutchouc naturel

Note 1 à l'article: Le caoutchouc chloré est utilisé comme ingrédient dans les adhésifs à solvant.

2.1585**polychloroprène****CR**

gamme de caoutchoucs synthétiques à base de chloro-2 butadiène -1,3 polymérisé

Note 1 à l'article: Les polychloroprènes, en particulier ceux à cristallisation forte et moyenne, servent couramment de base pour les adhésifs à solvant et les adhésifs de contact qui sont employés dans l'industrie (par exemple, les chaussures, le mobilier, les industries de la construction et de l'automobile) et par d'autres utilisateurs. Le polychloroprène est également disponible sous forme de latex pour les dispersions adhésives.

2.1577**polyéthylène chlorosulfoné****PCS**

matériau élastomère préparé par chlorage et chlorosulfonation simultanés de polyéthylène en solution en utilisant du chlore gazeux et du dioxyde de soufre

2.146**fibres coupées**

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

Note 1 à l'article: Les fibres coupées peuvent être ensimées en vue d'être incorporées dans les poudres de moulage par injection.

2.148**fils de base coupés**

<verre textile> fils de base coupés, de courte longueur, non liés

2.147**mat à fils coupés**

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

2.1630**serrer**

<adhésifs> maintenir un joint collé sous pression à l'aide de dispositifs de serrage pendant la prise de l'adhésif

Note 1 à l'article: Un «clameau» est un type particulier de dispositif de serrage utilisé pour exercer une pression plus importante.

2.1652**temps de serrage**

<adhésifs> durée pendant laquelle un joint collé est serré

2.1655**clivage**

<essai des adhésifs> mode d'application d'une force sur un joint entre des supports rigides qui n'est pas uniforme sur l'ensemble de la surface, mais qui entraîne une contrainte concentrée sur un bord

2.1660

résistance au clivage

force nécessaire pour amener un assemblage collé au point de rupture par l'application de la force en mode de clivage

2.1296

scorie(s)

agglomérat solide de résidus produits par une combustion complète ou partielle et pouvant résulter d'une fusion complète ou partielle

2.150

alvéole fermé

cellule

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

2.149

temps d'assemblage fermé avant pression

<adhésifs> intervalle entre l'assemblage d'un joint collé et l'apport de chaleur et/ou de pression pour déclencher le processus de prise dans le joint assemblé

2.151

plastique à alvéoles fermés

plastique alvéolaire dans lequel presque tous les alvéoles sont des cellules

2.152

tissu enduit

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

2.153

enduit

<produit> mince couche de matière appliquée selon un procédé de revêtement

2.154

revêtement (procédé)

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

2.156

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

Note 1 à l'article: La valeur peut varier pour différents intervalles de température.

2.157

coefficient de raccourt

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

2.158

cohésion

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

2.159

rupture de cohésion

rupture d'un assemblage dans le corps de l'adhésif, c'est-à-dire en dehors de l'interface

2.161

étirage à froid

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

2.1673

écoulement à froid

déformation d'une couche adhésive (ou d'un film) à température ambiante sans charge externe

2.162

moulage à froid

procédé de moulage par compression par lequel l'objet moulé est formé à température ambiante, puis durci à température élevée

2.163

pressage à froid

<adhésifs> collage d'un assemblage par pression sans apport de chaleur

2.164

durcissement à froid

prise d'une matière therm durcissable à température ambiante

2.1539

adhésif à durcissement à froid

adhésif effectuant son durcissement sans apport de chaleur

2.165

adhésif à prise à température ambiante

adhésif à prise à froid

adhésif effectuant sa prise sans apport de chaleur

2.166

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

2.167

affaissement

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

2.1682

collecte

<déchets plastiques> procédé logistique de déplacement de déchets plastiques de leur source vers un lieu de valorisation

2.168

exsudation d'un colorant

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

2.174

renfort complexe

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

Note 1 à l'article: Ces renforts comprennent généralement un renfort à fils coupés et un renfort à fils non coupés.

2.175

combustible, adjectif

susceptible de brûler

2.1297

combustible, substantif

objet pouvant brûler

2.1031

teneur en matières combustibles

rapport de la masse des matières éliminées par calcination d'un produit en verre textile séché, à la masse du produit séché

2.176

combustion

réaction exothermique d'une substance avec un comburant, généralement accompagnée de flammes et/ou d'incandescence et de l'émission d'effluents

2.542

produits de combustion

matériaux solides, liquides ou gazeux provenant d'une combustion

Note 1 à l'article: Voir aussi «effluents du feu».

Note 2 à l'article: Les produits de combustion peuvent comprendre les effluents du feu, les cendres, les résidus charbonneux, les scories et la suie.

2.1683

plastique mélangé

mélange de matières ou produits comprenant différents types de plastiques

Note 1 à l'article: Le terme «plastiques variés» est un synonyme.

2.1733

éprouvette de traction compacte

une des éprouvettes utilisées pour l'essai de la propagation de fissure par fatigue

Note 1 à l'article: Voir Figure 2 de l'ISO 15850:2002.

2.177

compatibilité

propriété des composés d'un mélange à ne pas s'exsuder, s'effleurir ou se séparer de toute autre manière de ce mélange

2.1734

rupture complète

<essais de choc Charpy et Izod> rupture dans laquelle l'éprouvette se sépare en au moins deux morceaux

2.178

complaisance complexe

<essai mécanique dynamique> inverse du module complexe pour le comportement viscoélastique linéaire

Symbole C^*

Note 1 à l'article: Exprimé en inverse pascals (1/Pa).

2.179

module complexe

<essai mécanique dynamique> rapport de la contrainte dynamique à la déformation dynamique d'un matériau viscoélastique soumis à une vibration sinusoïdale

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

où

M' est la partie réelle du module complexe;

M'' est la partie imaginaire du module complexe;

i est égal à $\sqrt{-1}$

Note 1 à l'article: Exprimé en pascals.

2.780

viscosité complexe en cisaillement

<rhéométrie à oscillations à plateaux parallèles> rapport de la contrainte de cisaillement dynamique à la vitesse dynamique de déformation de cisaillement

Note 1 à l'article: Exprimée en pascals secondes (Pa•s).

2.182.1

composite

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

EXEMPLE Matière à mouler contenant des fibres de renfort, des charges sous forme de particules ou des billes creuses.

2.182.2

composite

produit solide comportant au moins deux couches (souvent disposées de façon symétrique) de film ou de feuille de plastique, de plastique alvéolaire normal ou syntactique, de métal, de bois ou de composite selon la définition en 2.182.1, etc., avec ou sans adhésif entre les couches

EXEMPLE Film composite pour l'emballage; sandwich cellulaire composite pour application en construction; stratifiés à base de papier ou tissu.

2.183

moule composite

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

2.1735

compost

conditionneur organique du sol obtenu par biodégradation d'un mélange principalement constitué de divers résidus végétaux éventuellement associés à un autre matériau organique, et ayant une teneur en minéraux limitée

2.1736

aptitude au compostage

aptitude d'un matériau à être biodégradé dans un processus de compostage

2.1737

compostage

procédé aérobie destiné à produire du compost

Note 1 à l'article: Le compost est un conditionneur organique du sol obtenu par biodégradation d'un mélange principalement constitué de divers résidus végétaux éventuellement associés à un autre matériau organique, et ayant une teneur en minéraux limitée.

2.184

composition

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

2.185

moulage par compression

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

2.186

pression de moulage en compression

<moulage par compression> pression appliquée à la matière fluide dans le moule

2.187

déformation en compression

<essai de compression> réduction de longueur par unité de distance initiale entre les marques de références de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée sous forme de rapport sans dimension ou de pourcentage.

2.192

polymère de condensation

polycondensat

polymère produit par polycondensation

2.193

polymérisation par condensation

polycondensation

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

2.195

atmosphère de conditionnement

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

2.1653

durée de conditionnement

intervalle entre la fin de l'application de chaleur et/ou de pression sur une liaison et l'obtention des propriétés d'adhésion souhaitées

2.1543

adhésif conducteur

adhésif spécialement conçu pour éviter l'accumulation d'une charge électrique ou pour conduire un courant électrique

2.197

motif configurationnel répété

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

2.198

séquence configurationnelle

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

2.1746

vitesse de refroidissement constante

<moulage> vitesse de refroidissement constante dans une plage de température définie, obtenue en contrôlant l'écoulement du liquide de refroidissement de sorte que sur chaque intervalle de 10 mm mesuré dans la direction d'écoulement du fluide de refroidissement, l'écart par rapport à cette vitesse de refroidissement ne dépasse pas une tolérance spécifiée

Note 1 à l'article: La vitesse de refroidissement est généralement exprimée en degrés Celsius par heure.

2.201**séquence constitutionnelle**

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

2.203**adhésif de contact**

adhésif qui, appliqué sur des supports et apparemment devenu sec, développe instantanément de solides forces de liaison dès qu'une pression ferme mais non durable est appliquée

Note 1 à l'article: «Apparemment devenu sec» signifie que l'enduit adhésif est sec au toucher en raison de l'évaporation de quantités suffisantes des constituants volatils.

2.1743**force de contact**

<estampage> force appliquée à l'outil d'estampage dans la direction perpendiculaire au plan d'une feuille

2.204**moulage au contact**

procédé de fabrication d'articles moulés en plastique renforcé, par lequel une pression minimale est appliquée au cours des opérations de formage et de cuisson

2.1684**contaminant**

matériau ou substance indésirable

Note 1 à l'article: Le terme «impureté» est un synonyme de contaminant (à éviter).

2.206**tissu de silionne**, verre textile

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

2.205**tissu mixte/silionne et verranne**

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

2.207**mat à fils continus**

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

2.1413**flèche conventionnelle**

<essai en flexion> flèche égale à 1,5 fois l'épaisseur de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée en millimètres.

2.1685**transformateur**

<recyclage des déchets plastiques> opérateur spécialisé capable de mettre en forme une matière première plastique pour en faire un produit semi-fini ou fini utilisable

2.210**gabarit conformateur****conformateur**

forme sur laquelle les objets moulés sont refroidis afin d'obtenir les dimensions précises de parties déterminées

2.1747

durée de refroidissement

<moulage par injection> durée écoulée à partir de la fin de la période d'injection jusqu'à ce que le moule commence à s'ouvrir

Note 1 à l'article: Exprimée en secondes.

2.212

copolymère

polymère provenant de plus d'une espèce de monomère

2.216

vis creuse

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

2.1299

dommage de corrosion

dommage physique et/ou chimique, ou détérioration de fonctions, produit par action chimique

2.1300

cible de corrosion

élément sensible utilisé pour déterminer le degré du dommage de corrosion, dans des conditions d'essai spécifiées

Note 1 à l'article: Cet élément peut être un produit, un composant ou un matériau de référence utilisé pour simuler ces derniers.

2.217

cosolubilisation

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

2.1576

résine de coumarone-indène

type de résine thermoplastique obtenue par la polymérisation catalysée acide de fractions de pétrole et de goudron de houille riches en coumarone, indène, leurs homologues et leurs dérivés

Note 1 à l'article: La résine de coumarone-indène est souvent utilisée comme agent poisseux.

2.219

agent de pontage

<plastiques renforcés> substance capable de promouvoir ou d'accentuer une liaison à l'interface entre la résine matrice et le renforcement

Note 1 à l'article: Cet agent de pontage peut être appliqué au renforcement et/ou ajouté à la résine.

2.1928

fissure

<essai de perforation> fente observable à l'œil nu et ne traversant pas toute l'épaisseur du matériau

2.221

fissure

<usure de surface> trait, localement limité, de la surface d'un matériau, de faible largeur mais de longueur et profondeur souvent importantes

2.1927

longueur de fissure

<essai de propagation de fissure par fatigue> longueur totale de la fissure à tout moment au cours d'un essai, donnée par la somme de la longueur initiale de fissure et de l'incrément de longueur de fissure due à la charge de fatigue

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres.

2.1511**longueur de fissure**

<essai de ténacité à la rupture> longueur de la fissure jusqu'à la pointe de la fissure initiale préparée

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres.

2.222**cratère****creux**

petite cavité peu profonde à la surface d'une pièce

Note 1 à l'article: Cette cavité est généralement de dimensions plus grandes que la piqure et de forme moins régulière.

2.223**zone fendillée**

défaut à la surface d'un plastique ou en dessous de celle-ci, ayant l'aspect d'un réseau de fissures fines

2.225**crémage**

<plastiques alvéolaires PUR> début de l'expansion lors de la réaction d'un mélange polyol/isocyanate

Note 1 à l'article: Cet état est caractérisé par le changement de l'apparence du mélange de clair à opaque (crèmeux).

2.224**crémage**

<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

2.227**fluage**

<propriétés mécaniques des matériaux> lente augmentation de la déformation en fonction du temps lors de l'application d'une force constante

2.1674**fluage**

<adhésifs> lente déformation élastique d'une couche adhésive sous une charge, après la déformation élastique ou rapide instantanée initiale

2.1459**limite de résistance au fluage**

contrainte initiale entraînant la rupture ou une déformation spécifiée à un instant spécifié, à une température et à une humidité relative données

2.229**résine crésolique**

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

2.230**résine crésol-formaldéhyde****résine CF**

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

2.1748**aire de la section transversale critique**

<moulage des éprouvettes> aire de la section droite de la cavité d'un moule dans la position où la partie critique d'une éprouvette, c'est-à-dire la partie sur laquelle le mesurage sera réalisé, est moulée

2.231**tête d'équerre**

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

2.1053

stratification croisée

procédé par lequel certaines couches de matière sont orientées selon des angles par rapport aux couches restantes en considérant le grain ou la direction d'une propriété anisotrope

Note 1 à l'article: Ce terme est associé, à tort, au contreplaqué et au tableau noir. Il est généralement supposé que les stratifications sont construites de façon équilibrée par rapport à la ligne médiane de l'épaisseur du matériau stratifié.

2.233

liaison, nom

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

2.232

réticuler, verbe

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

2.234

réticulation

formation de liaisons chimiques aboutissant à un réseau moléculaire en trois dimensions

2.236

direction de la largeur

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

2.237

stratifié croisé

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

2.238

bombement

<calandre> augmentation du diamètre d'un cylindre de calandre dans sa zone centrale, destinée à compenser la déformation en flexion de ce cylindre sous pression

2.239

polymère cristallin

polymère ayant une structure cristalline

2.240

structure cristalline

structure caractérisée par une organisation tridimensionnelle des molécules

2.241

cristallite

<polymère> domaine cristallin de petites dimensions

Note 1 à l'article: Un cristal (polymérique) constitue un domaine cristallin généralement limité par des frontières bien définies.

Note 2 à l'article: Cette définition est différente de celle utilisée en cristallographie classique.

2.242

état C

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

Note 1 à l'article: Dans un moulage thermodurcissable complètement traité, la résine se trouve dans cet état.

2.245

température de durcissement

température à laquelle un adhésif, un assemblage ou une composition polymérique atteint son durcissement

2.246**temps de durcissement**

temps nécessaire pour le durcissement d'un adhésif dans un assemblage, dans des conditions de température et/ou de pression spécifiées

2.243**durcissement****traitement****cuisson**

<polymère ou adhésif> procédé consistant à transformer une composition prépolymérique ou polymérique par polymérisation et/ou réticulation en un état plus stable en vue de son utilisation

Note 1 à l'article: Le traitement d'un système bifonctionnel à base d'uréthanes correspond à une polyaddition, celui d'un système à base de caoutchoucs à une réticulation, et celui d'un système à base de phénol-formaldéhyde à la fois à une polycondensation et une réticulation.

Note 2 à l'article: Pour les adhésifs, le traitement se traduit par le développement des propriétés de résistance.

2.244**traiter****cuire**

<polymère ou adhésif> transformer une composition prépolymérique ou polymérique par polymérisation et/ou réticulation en un état plus stable en vue de son utilisation; pour les adhésifs, cette transformation se traduit par le développement de propriétés de résistance

Note 1 à l'article: Le traitement d'un système bifonctionnel à base d'uréthanes correspond à une polyaddition, celui d'un système à base de caoutchoucs à une réticulation, et celui d'un système à base de phénol-formaldéhyde à la fois à une polycondensation et une réticulation.

Note 2 à l'article: Pour les adhésifs, le traitement se traduit par le développement des propriétés de résistance.

2.247**agent de traitement**

substance qui initie ou régularise une réaction de traitement

2.248**coupe**

<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

2.1749**profondeur de coupe**

<usinage de pièces> différence (moyenne) entre l'épaisseur de la pièce à usiner avant et après un cycle complet de meulage

2.1750**vitesse de coupe**

<usinage de pièces> vitesse instantanée de la pointe de coupe d'une dent-de-scie, ou d'un point sur le bord de coupe d'un disque abrasif, par rapport à la pièce à usiner

Note 1 à l'article: Pour une scie circulaire ou un disque abrasif, la relation entre v_c et n est donnée par l'équation $v_c = n \cdot 2\pi R$.

2.1580**monomère cyanoacrylate**

type spécial de monomère d'ester acrylique ayant la formule générale $CH_2 = C(CN) - COOR$

Note 1 à l'article: Les monomères cyanoacrylates sont capables de polymériser rapidement sous forme de films minces et sont utilisés pour certains adhésifs à polymérisation rapide.

2.1497

cycle

<essai de fatigue> plus petit segment d'une fonction charge-temps ou contrainte-temps qui est répétée périodiquement

2.249

taux de cycle

<essai de fatigue> rapport du nombre de cycles appliqués à la durée de vie

Note 1 à l'article: Ce taux est utilisé dans les essais avec paliers de charge, en relation avec une courbe SN (courbe de Woehler).

2.1751

durée de cycle

<moulage> durée nécessaire pour effectuer un cycle de moulage complet

2.1752

copolymère de cyclooléfine

polymère d'une cyclooléfine (ou de cyclooléfines) et d'autres monomères

2.1301

surface endommagée

<essai au feu> somme des surfaces d'un objet affectées par le feu d'une manière permanente dans des conditions spécifiées

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

Note 2 à l'article: Il convient que les utilisateurs de ce terme spécifient les types de dommage à considérer, tels qu'une perte de matière, une déformation, un ramollissement, une fusion, une carbonisation, une combustion, une pyrolyse ou une attaque chimique.

2.1302

longueur endommagée

<essai au feu> longueur maximale, dans une direction spécifiée, d'une surface endommagée

Note 1 à l'article: Voir aussi «longueur brûlée».

Note 2 à l'article: Exprimée en mètres.

2.253

ouverture

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

Note 1 à l'article: Dans le cas d'une presse à plateaux multiples, l'ouverture est la distance entre deux plateaux voisins.

2.254

coefficient d'amortissement temporel

β

<essai mécanique dynamique> coefficient qui détermine l'amortissement temporel de vibrations libres amorties

Note 1 à l'article: Exprimé en inverse de secondes (1/s).

2.255

stratifié décoratif

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

2.1303

déflagration

onde de combustion accompagnée d'explosion, se propageant à vitesse subsonique

2.257**ébarbage**

opération mécanique ou manuelle pour éliminer les bavures d'un objet moulé

2.1924**fléchissement**

<essais de résilience Charpy et de perforation instrumentés> déplacement relatif entre le percuteur et l'appui de l'éprouvette, en débutant au premier contact entre le percuteur et l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimé en millimètres.

2.1409**fléchissement**

<essai en flexion et essai de fluage en flexion> distance sur laquelle la surface supérieure ou inférieure de l'éprouvette à mi-portée dévie de sa position initiale pendant la flexion

Note 1 à l'article: Exprimé en millimètres.

2.1432**flèche à la rupture**

<essai de choc Charpy> flèche à laquelle la force d'impact est réduite à 5 % au maximum de la force maximale d'impact

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

Note 2 à l'article: Il est primordial de faire une distinction entre la flèche à la rupture et la limite de flèche au début du passage entre les appuis qui est déterminée par la longueur et la largeur de l'éprouvette ainsi que par la distance entre appuis de l'éprouvette. Pour les éprouvettes de type 1 sur chant, la limite de flèche se situe entre 32 mm et 34 mm.

2.1430**flèche à la force maximale d'impact**

<essais de choc Charpy et essai de perforation instrumentés> flèche à laquelle apparaît la force maximale d'impact

Note 1 à l'article: Exprimée en millimètres.

2.259**agent antifloculant**

substance qui divise les agglomérats en particules primitives ou qui évite à ces dernières de se combiner en agglomérats

2.261**plastique dégradable**

plastique formulé de telle sorte qu'il soit susceptible de subir un changement significatif dans sa structure chimique dans des conditions d'environnement spécifiques, impliquant une perte de certaines propriétés mesurables par des méthodes d'essai appropriées aux plastiques, et dans une période de temps qui détermine si ce plastique peut être classé comme dégradable ou non

2.262**dégradation**

processus irréversible entraînant une modification significative de la structure d'un matériau, caractérisé par une variation de propriétés (intégrité, poids ou structure moléculaire, résistance mécanique, par exemple) et/ou par une fragmentation; la dégradation est influencée par des conditions environnementales et se déroule sur une période de temps comprenant une ou plusieurs étapes

2.263**degré de polymérisation**

nombre de motifs monomères par molécule

2.266

délaminage

séparation des couches d'un stratifié par rupture de l'adhésif, dans l'adhésif lui-même ou à l'interface avec le support

2.1753

température de démoulage

température du moule ou des plateaux de la presse à la fin de la durée de refroidissement, mesurée au voisinage immédiat du matériau moulé

2.268

dépolymérisation

retour d'un polymère à son (ses) monomère(s) ou à un polymère de masse moléculaire relative inférieure

2.1754

conception

activité créative qui, sur la base des besoins exprimés ou implicites, des moyens existants et des possibilités technologiques, conduit à la définition de solutions techniques pour un produit pouvant être fabriqué commercialement ou fabriqué en prototypes

2.270

désensimée

fibre dont l'ensimage a été retiré par extraction au moyen de solvants appropriés, ou par pyrolyse

2.1011

produit désensimé

produit (fil ou tissu, par exemple) dont l'ensimage a été supprimé, par exemple par extraction au moyen de solvants appropriés, ou par traitement thermique

2.271

détérioration

changement permanent des caractéristiques physiques d'un plastique, mis en évidence par l'altération indésirable de ces caractéristiques

2.1304

détonation

onde de combustion accompagnée d'explosion, se propageant à vitesse supersonique et caractérisée par une onde de choc

2.1560

dextrine

amidon modifié préparé à partir d'amidon, par traitement thermique à l'état sec, avec ou sans adjonction de petites quantités d'agents chimiques

Note 1 à l'article: La dextrine est utilisée dans certains adhésifs à base d'eau.

2.273

emporte-pièce

<poinçonnage> outil destiné à découper un article formé tel qu'une éprouvette d'une matière en feuille mince ou en plaque

2.272

filière

<extrusion> plaque de métal équipée d'un orifice de forme donnée, à travers lequel le plastique est extrudé

2.274

découpage à l'emporte-pièce

opération pour découper des formes de films ou de feuilles en pressant les arêtes en lame de couteau d'un emporte-pièce dans une ou plusieurs couches

2.275**plateau matrice**

plaque majeure de support pour le poinçon ou l'empreinte d'un moule

2.276**facteur de pertes électriques****facteur de dissipation**

tangente de l'angle de phase ($\tan\delta$)

2.278**analyse calorimétrique différentielle****ACD**

technique par laquelle la différence entre les additions d'énergie dans une éprouvette d'essai et une éprouvette de référence est mesurée en fonction de la température et/ou du temps, les deux éprouvettes étant soumises à un programme de température déterminé sous une atmosphère spécifiée

Note 1 à l'article: Deux modes, à savoir l'analyse calorimétrique différentielle à compensation de puissance et l'analyse calorimétrique différentielle à flux de chaleur, peuvent être distingués en fonction de la méthode de mesurage utilisée.

2.280**diffusion de la lumière**

phénomène par lequel la répartition spatiale d'un faisceau de rayonnement est changée lorsque le faisceau est dévié dans de multiples directions par une surface ou par un milieu, sans changement de fréquence de ses composantes monochromatiques

Note 1 à l'article: La fréquence n'est inchangée que s'il ne se produit pas d'effet Doppler provenant du mouvement des matières qui renvoient le rayonnement.

2.1755**boue digérée**

<compostage des déchets plastiques> mélange de couches tassées de boues d'eaux usées et de boues activées, qui a été incubé dans un digesteur anaérobie à environ 35 °C pour réduire la biomasse et l'odeur et pour améliorer la capacité d'assèchement de la boue

Note 1 à l'article: La boue digérée se compose d'une association de bactéries méthanogènes et fermentatives anaérobies produisant du dioxyde de carbone et du méthane.

2.1597**dilatance**

augmentation de volume due au cisaillement

Note 1 à l'article: Le terme «dilatance» est parfois utilisé à tort pour décrire l'épaississement par cisaillement.

2.281**diluant**

<adhésifs> liquide dont la seule fonction est de diminuer la concentration de la matière solide et la viscosité d'une composition adhésive

2.282**stabilité dimensionnelle**

constance des dimensions (cotes) d'un objet en plastique ou d'une éprouvette dans des conditions d'environnement

Note 1 à l'article: La stabilité dimensionnelle des plastiques est influencée par le fluage, le traitement, le retrait, l'évaporation ou la migration d'additifs et la sorption d'eau.

2.283

dimère

composition constituée de deux unités d'une seule espèce de monomère

Note 1 à l'article: Un dimère peut être le résultat d'une combinaison de deux monomères ou de la scission d'une molécule plus grande.

2.284

revêtement au trempé

procédé de revêtement par lequel le support est plongé dans un polymère fluide, une solution ou une dispersion, puis extrait et soumis au chauffage ou au séchage pour solidifier la feuille mince déposée

2.1034

stratifil (roving) direct

stratifil (roving) obtenu par bobinage, directement sous la filière, d'un nombre important et prédéterminé de filaments

2.287

incurvé

déformation symétrique d'une section plane ou courbe d'un objet en plastique, de sorte que ce défaut apparaît concave ou plus concave en l'observant selon la normale

2.1757

désintégration

décomposition physique d'un matériau en petits fragments

2.288

dispersion

système hétérogène dans lequel une matière finement divisée est répartie dans une autre matière

2.1516

dispersion adhésive

adhésif constitué d'une dispersion stable d'un polymère dans une phase continue liquide, généralement de l'eau

Note 1 à l'article: Les dispersions adhésives contenant un élastomère comme polymère sont souvent appelées «latex».

2.1476

déplacement

<essai de ténacité à la rupture> distance de déplacement du dispositif de mise en charge, corrigé du fait de la pénétration des broches de chargement, de la compression de l'éprouvette et de la complaisance de la machine

Note 1 à l'article: Exprimé en mètres.

2.1758

carbone inorganique dissous

CID

<compostage des déchets plastiques> partie du carbone inorganique contenu dans l'eau qui ne peut pas être éliminée par une séparation de phase spécifique, telle qu'une centrifugation à 40 000 mètres par seconde carrée pendant 15 min ou par une filtration sur membrane au moyen de membranes ayant des pores de 0,2 µm à 0,45 µm de diamètre

2.1759

carbone organique dissous

COD

<compostage des déchets plastiques> partie du carbone organique contenu dans l'eau qui ne peut pas être éliminée par une séparation de phase spécifique, telle qu'une centrifugation à 40 000 mètres par seconde carrée pendant 15 min ou par une filtration sur membrane au moyen de membranes ayant des pores de 0,2 µm à 0,45 µm de diamètre

2.293**bombé**

déformation symétrique d'une section plane ou courbe d'un objet en plastique, de sorte que ce défaut apparaît convexe ou plus convexe en l'observant selon la normale

2.1529**ruban adhésif double face**

ruban sur lequel l'adhésif est appliqué sur les deux faces du support

2.1643**joint à double recouvrement**

joint formé en plaçant deux supports de chaque côté d'un troisième support, en les superposant partiellement au troisième support, et en joignant les parties superposées

2.298**douille**

pièce en acier trempé insérée dans la partie d'un moule servant à recevoir le goujon de guidage

2.299**presse descendante**

presse dans laquelle le dispositif presseur est situé au-dessus du plateau mobile, la pression étant appliquée par un mouvement descendant de ce dispositif

2.300**dépouille**

valeur de l'obliquité prévue pour faciliter l'extraction du produit moulé hors d'un moule

2.301**thermoformage sous vide au drapé**

procédé de thermoformage sous vide, par lequel une feuille est fixée sur une monture mobile, chauffée, descendue au contact, suspendue au-dessus des points hauts d'un moule mâle, puis appliquée contre le moule au moyen du vide

2.1305**environnement en air calme****environnement sans tirage**

environnement dans lequel les résultats des expériences ne sont pas affectés de manière significative par la vitesse locale de l'air

Note 1 à l'article: Par exemple, pour des essais de comportement au feu à petite échelle, une vitesse maximale de l'air de 0,2 m/s est parfois utilisée.

2.302**rapport d'étirage**

mesure du degré d'allongement pendant une opération d'étirage, exprimée par le rapport de l'aire de section transversale du plastique non étiré à celle du plastique étiré

2.303**rapport de striction**

<extrusion> rapport de l'épaisseur de l'ouverture de la filière à l'épaisseur finale du produit

2.304**étirage**

procédé d'allongement d'une feuille thermoplastique, d'un jonc ou d'un filament pour réduire son aire de section transversale et/ou améliorer certaines de ses propriétés physiques par orientation

2.305**mélange sec**

composé s'écoulant librement, préparé sans fusion ni addition de solvant

2.1761

masse sèche

masse d'un échantillon ou d'une éprouvette mesurée après séchage

Note 1 à l'article: La masse sèche est exprimée en pourcentage de la masse de l'échantillon sec.

2.306

zone sèche

zone insuffisamment imprégnée

<plastiques renforcés> zone où le renfort n'a pas été suffisamment imprégné par la résine

2.307

résistance à sec

résistance d'un joint collé, déterminée après séchage dans des conditions spécifiées

2.308

adhérence à sec

état collant sec

propriété de certains adhésifs d'adhérer sur eux-mêmes lorsqu'ils sont apparemment secs

Note 1 à l'article: «Apparemment sec» signifie que l'enduit adhésif est sec au toucher en raison de l'évaporation de quantités suffisantes des constituants volatils.

2.1763

sec comme à l'état moulé

DAM

état d'un objet moulé, tel qu'une éprouvette, qui a été placé dans un récipient résistant à l'humidité, immédiatement après moulage

2.309

température de séchage

<adhésifs> température à laquelle un adhésif ou un assemblage est porté afin de sécher l'adhésif

2.310

temps de séchage

<adhésifs> temps durant lequel un adhésif ou un assemblage est séché avec ou sans application de chaleur et/ou de pression

2.1306

durée de persistance de flamme

durée pendant laquelle une combustion avec flamme persiste dans des conditions spécifiées, y compris celle due à la présence d'une source d'allumage

Note 1 à l'article: Exprimée en secondes.

2.1764

dureté au duromètre

dureté déterminée au moyen d'un duromètre

2.311

pause de fermeture d'un moule

arrêt dans l'application de la pression à un moule, pour permettre l'échappement des gaz

2.314

analyse mécanique dynamique

DMA

technique servant à mesurer le module et/ou l'amortissement en fonction de la température, de la fréquence et/ou du temps, en faisant varier la charge ou le mouvement avec le temps

2.781**viscosité dynamique en cisaillement**

<rhéométrie à oscillations à plateaux parallèles> partie réelle de la viscosité complexe en cisaillement

Note 1 à l'article: Exprimée en pascals secondes (Pa•s).

2.317**analyse thermomécanométrique dynamique**

<essai mécanique dynamique> technique par laquelle le module dynamique et/ou l'amortissement d'un échantillon sous charge oscillatoire est mesuré en fonction de la température, l'échantillon étant soumis à un programme de température déterminé

Note 1 à l'article: L'analyse de tresse en torsion est un cas particulier d'analyse thermomécanométrique dynamique dans laquelle l'échantillon est supporté sur une tresse.

2.1767**éco-profil**

<plastiques> analyse de l'inventaire du cycle de vie partiel, commençant à la phase d'extraction de la matière première et se terminant au point où le produit en plastique est prêt à être transféré au prochain opérateur dans la chaîne d'approvisionnement (appelée analyse du berceau à la tombe)

2.1307**critère «E»**

voir critère «E» pare-flammes, étanchéité au feu

2.1644**joint longitudinal**

joint à bout formé en collant deux supports bord à bord

2.321**parallèle à la stratification**

<stratifiés> parallèle aux strates du stratifié

Note 1 à l'article: Voir aussi «perpendiculaire à la stratification».

Note 2 à l'article: Ce terme sert généralement à indiquer une direction dans laquelle une contrainte mécanique ou électrique peut être appliquée lors de l'essai des plaques de plastiques stratifiés.

2.1419**choc en position debout**

<essais de choc Charpy et Izod> impact sur la surface longitudinale étroite de l'éprouvette, dans la direction parallèle à la largeur de l'éprouvette

2.1769**position parallèle à la stratification**

<détermination de la température de déformation sous charge> position de l'éprouvette dans laquelle la charge d'essai est appliquée à angle droit par rapport à la direction de largeur sur la surface longitudinale large de l'éprouvette

2.1345**chaleur de combustion effective**

chaleur de combustion d'une substance dans des conditions spécifiées

2.322**éjection**

procédé d'extraction de l'objet moulé hors de la cavité d'un moule

2.323**éjecteur**

dispositif mécanique ou pneumatique permettant de retirer un objet moulé du moule

2.327

élastomère

matière macromoléculaire qui retourne rapidement à sa forme et à ses dimensions initiales après cessation d'une contrainte faible ayant produit une déformation importante

Note 1 à l'article: La définition s'applique pour des conditions d'essai à la température ambiante.

2.328

rigidité diélectrique

propriété d'un diélectrique à s'opposer à la décharge disruptive

Note 1 à l'article: Elle s'évalue en déterminant l'intensité du champ électrique susceptible d'amener la décharge disruptive.

2.1308

résistance au cheminement électrique

voir «résistance au cheminement»

2.331

enrobage (dans un polymère)

procédé de revêtement complet d'un article par un polymère, consistant à verser sur lui, dans un moule, un monomère, un prépolymère ou une dispersion de polymère, à traiter (durcir) ou solidifier le polymère et à retirer du moule l'article enrobé

Note 1 à l'article: Dans le cas de composants électriques, les conducteurs ou les contacts peuvent faire saillie hors de l'enrobage.

2.332

feuille grainée

feuille présentant une ou deux faces à texture gaufrée

2.333

gaufrage

procédé d'obtention d'un motif en relief sur une surface

2.334

agent émulsionnant

émulsifiant

dispersant

substance tensioactive qui provoque et maintient la dispersion de deux liquides incomplètement miscibles, ou d'un solide et d'un liquide en réduisant la tension interfaciale entre les deux phases

2.335

émulsion

système hétérogène dans lequel un liquide est réparti en gouttelettes dans un autre liquide

Note 1 à l'article: Dans l'industrie, il existe des systèmes appelés émulsions qui sont réellement des suspensions, par exemple une émulsion de PVAC.

2.1517

adhésif en émulsion

adhésif constitué d'une émulsion stable d'une résine liquide hydrophobe dans de l'eau

2.336

polymérisation en émulsion

polymérisation au cours de laquelle des agents émulsionnants sont utilisés pour disperser et stabiliser le monomère en très fines gouttelettes dans un autre liquide, conduisant à la formation d'un latex

2.338**adhésif encapsulé**

adhésif dont les particules ou les gouttelettes ou un composant adhésif sont enrobés d'un film protecteur (en donnant ainsi des microcapsules) empêchant généralement leur réticulation avant que ce film soit détruit par des moyens appropriés

2.339**encapsulage**

procédé consistant à appliquer une protection ou un revêtement isolant thermoplastique ou thermodurcissable, pour enfermer un objet, par des moyens appropriés tels que badigeonnage, trempage, projection, thermoformage ou moulage

2.340**groupe terminal**

motif constitutionnel attaché par une seule liaison à une partie de la chaîne du polymère

2.1309**conditions d'utilisation finale**

conditions prévues auxquelles un objet sera soumis pendant sa durée d'utilisation normale s'il est utilisé selon les recommandations du constructeur

2.1478**énergie**

<essais de choc Charpy et de perforation instrumentés> travail effectué pour déformer et perforer l'éprouvette jusqu'à l'apparition d'une flèche donnée

Note 1 à l'article: Exprimée en joules.

2.1925**énergie**

<essai de ténacité à la rupture> énergie d'amorçage au moment où la fissure commence à se développer, qui est fondée sur la courbe de charge-déplacement corrigée

Note 1 à l'article: Exprimée en joules.

2.1480**facteur d'étalonnage du taux de restitution d'énergie**

<essai de ténacité à la rupture> facteur destiné à corriger l'erreur due à la rigidité et à la longueur de fissure normalisée de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Voir Tableaux A.1 et A.2 de l'ISO 13586:2000.

2.1687**valorisation énergétique**

<recyclage des plastiques> production d'énergie utile par une combustion directe et contrôlée

Note 1 à l'article: Les incinérateurs de déchets solides produisant de l'eau chaude, de la vapeur et/ou de l'électricité sont des formes courantes de valorisation énergétique.

2.1508**taux de restitution d'énergie**

<essai de propagation de fissure par fatigue> différence entre le travail externe réalisé par un organisme pour élargir une surface fissurée d'une étendue donnée, et la variation correspondante de l'énergie de contrainte

Note 1 à l'article: Exprimé en joules par mètre carré.

2.1288**taux de restitution d'énergie**

<essai de ténacité à la rupture> variation du travail des forces extérieures et de l'énergie de déformation d'un corps déformé, sous l'effet de l'accroissement de la surface de la fracture

Note 1 à l'article: Exprimé en joules par mètre carré.

2.1431

énergie à la force maximale d'impact

<essais de choc Charpy et de perforation instrumentés> travail effectué jusqu'à l'obtention de la flèche à la force maximale d'impact

Note 1 à l'article: Exprimée en joules.

2.1310

environnement

<essai au feu> conditions et éléments environnants qui peuvent influencer sur le comportement d'un objet ou d'une personne lorsqu'il (ou elle) est exposé(e) au feu

2.1688

aspect environnemental

élément des activités, produits ou services d'un organisme susceptible d'interactions avec l'environnement

2.1689

impact environnemental

toute modification de l'environnement, négative ou bénéfique, résultant totalement ou partiellement des aspects environnementaux d'un organisme

2.1772

disposition environnementale

élément normatif d'une norme qui spécifie les mesures destinées à minimiser les conséquences néfastes pour l'environnement d'une méthode, d'un matériau ou d'un produit d'essai

2.1667

essai d'environnement

essai conçu pour évaluer les performances d'un assemblage en conditions de service

2.1587

résine époxyde

résine synthétique contenant des groupes époxydes

Note 1 à l'article: Il s'agit d'une classe de résines thermodurcissables pouvant être utilisées dans les adhésifs pour des usages structurels.

Note 2 à l'article: Les résines époxydes peuvent être réticulées avec des co-réactifs stœchiométriques tels que les polyamines primaires ou secondaires ou les anhydrides, ou à l'aide de catalyseurs tels que les amines tertiaires ou le trifluorure de bore.

2.1611

taux d'humidité d'équilibre

taux d'humidité auquel un objet ou un matériau ne gagne ni ne perd d'humidité lorsqu'il est soumis à des conditions constantes données d'humidité et de température

2.345

analyse des gaz émis

AGE

technique par laquelle le caractère et/ou la quantité de produits volatils dégagés par une substance sont mesurés en fonction de la température, l'échantillon étant soumis à un programme de température ou de temps déterminé

Note 1 à l'article: Il convient de toujours indiquer la méthode d'analyse.

2.346

détection des gaz émis

DGE

technique par laquelle le dégagement de gaz d'une substance est détecté en fonction de la température ou du temps, la substance étant soumise à un programme de température déterminé

2.1311

explosion

expansion brusque d'un gaz qui peut résulter d'une réaction rapide d'oxydation ou de décomposition, avec ou sans élévation de température

2.1312

temps d'exposition

durée pendant laquelle des personnes, des animaux ou des objets sont exposés dans conditions spécifiées

2.349

allonge

substance liquide ou solide inerte ajoutée à une résine, un plastique ou un adhésif principalement pour en réduire le prix

2.1775

extensomètre

<essais de traction et de compression> composant d'une machine d'essai de traction et de compression pour mesurer la variation de distance entre les marques de références sur l'éprouvette

2.353

plastifiant externe

plastifiant incorporé en tant qu'additif dans un composé plastique

2.354

tête d'extrudeuse

partie d'une extrudeuse réunissant le cylindre et la filière

Note 1 à l'article: Dans certains cas, la tête fait partie de la filière.

2.355

vis d'extrudeuse

arbre portant une ou plusieurs nervures hélicoïdales, souvent divisé en différentes zones, ayant différentes profondeurs du canal entre les nervures et parfois différents pas, habituellement avec une partie cylindrique à une extrémité et une surface bombée ou conique à l'autre, pour véhiculer le plastique le long du cylindre qui l'entoure

2.356

extrusion

procédé par lequel du plastique chauffé ou non est forcé à travers une filière pour former une pièce en continu

2.357

revêtement par extrusion

procédé de revêtement par lequel une couche de plastique à l'état fondu est extrudée en continu sur un support mobile

2.358

exsudation

migration de constituants liquides à la surface

2.1463

défaillance

<essai de perforation> rupture de la surface de l'éprouvette qui est visible à l'œil nu

2.360

fil fantaisie

<verre textile> fil fabriqué intentionnellement pour que son aspect diffère de manière significative de celui qui est habituel afin de lui donner un effet décoratif

2.1512

taux de propagation de fissure par fatigue

<essai de propagation de fissure par fatigue> taux d'allongement de fissure provoqué par la flexion en fatigue et exprimé en termes d'allongement de fissure moyen par cycle

Note 1 à l'article: Exprimé en mètres par cycle.

2.362

résistance à la fatigue

<essai de fatigue> nombre de cycles auxquels une éprouvette est soumise jusqu'à rupture ou jusqu'à la fin de l'essai

Note 1 à l'article: La résistance à la fatigue dépend de la fréquence et de la forme d'onde de la contrainte appliquée, de l'ampleur de la contrainte appliquée et du fait que les contraintes de compression et de traction se produisent ou non à chaque cycle.

2.366

alimentation

apport de matériau plastique à une machine de mise en œuvre

2.1690

recyclage matière première

<recyclage des déchets plastiques> conversion en monomères ou production de nouvelles matières premières en modifiant la structure chimique des déchets plastiques par craquage, gazéification ou dépolymérisation, à l'exception de la valorisation énergétique et de l'incinération

Note 1 à l'article: «Recyclage matière première» et «recyclage chimique» sont synonymes.

2.1044

feutre

structure caractérisée par un entrelacement très dense de la plupart ou de toutes ses fibres constitutives

2.367

excès local de fibres

blanchiment de fibres

accumulation de fibres à l'intérieur des plastiques renforcés translucides, incomplètement imprégnées de résine, détectable comme défaut blanchâtre

2.1061

teneur volumique en fibre

<composites à base de fibres> rapport du volume de fibre au volume total du composite

2.1013

filament

élément textile unitaire de faible diamètre comparé à sa longueur

Note 1 à l'article: Il peut être continu ou discontinu.

2.368

enroulement filamentaire

méthode d'obtention de plastiques renforcés, par enroulement de fil de base continu d'un matériau de renforcement, revêtu de résine, sur un mandrin ou un moule sous tension contrôlée, et selon une disposition déterminée

2.369

charge

matière solide relativement inerte, ajoutée à un plastique ou à un adhésif pour modifier sa résistance, sa stabilité, ses propriétés de mise en œuvre ou ses autres caractéristiques, ou pour en réduire le coût

Note 1 à l'article: Deux classes de charge sont utilisées:

— des charges chimiquement inertes (kaolin ou farine de bois, par exemple);

- des charges renforçantes (silicates, noir de carbone, matériaux fibreux ou aluminium en poudre, par exemple) qui améliorent considérablement les performances d'un polymère.

Note 2 à l'article: Une charge uniquement utilisée pour réduire les coûts est appelée «allonge».

2.370

baguette d'apport

baguette de thermoplastique utilisée lors du soudage aux gaz chauds, pour constituer une source de matière ramollie nécessaire pour remplir une soudure

2.371

répartiteur de pression

<adhésifs> feuille de matériau déformable ou élastique qui, placée entre l'assemblage à coller et le dispositif de pression ou dans la pile entre lesdits assemblages, facilite la distribution uniforme de la pression sur la surface à coller

2.372

congé

partie de l'adhésif remplissant le coin ou le dièdre formé par deux supports

Note 1 à l'article: Un congé est généralement formé par «pression» ou par action capillaire.

2.373

film

feuille mince

produit mince et plan, d'épaisseur maximale arbitrairement fixée, l'épaisseur étant très petite par rapport à la longueur et à la largeur

Note 1 à l'article: L'épaisseur arbitraire diffère d'un pays à l'autre et souvent d'un matériau à l'autre mais, dans certains cas, elle est de 0,25 mm.

2.374

adhésif en film

adhésif sous forme de feuille mince, avec ou sans support

Note 1 à l'article: La prise des adhésifs en film est généralement provoquée par apport de chaleur et par pression.

2.375

soufflage de film

procédé de fabrication de feuille mince, par extrusion d'une gaine thermoplastique maintenue à l'état gonflé par une pression interne de gaz pendant son étirage et son refroidissement

2.376

coulage de feuille mince

procédé de fabrication de feuille mince, par répartition d'un polymère fluide, d'une dispersion ou d'une solution de polymère, sur un support approprié, et solidification du matériau polymérique par des moyens appropriés

2.377

extrusion de film

procédé de fabrication de film, par extrusion d'un thermoplastique fondu à travers une filière

2.379

finition

<verre textile> application d'un agent de pontage sur des produits en verre textile, afin d'améliorer la liaison entre la surface des fibres et la résine matrice

2.1313
incendie

<contrôlé> combustion autoentretenue qui a été délibérément organisée pour produire des effets utiles et dont l'extension dans le temps et l'espace est contrôlée

Note 1 à l'article: En anglais, le terme «fire» peut avoir deux significations qui sont traduites par deux termes différents, à la fois en français et en allemand.

2.1314
incendie

<non contrôlé> combustion autoentretenue qui se développe sans contrôle dans le temps et dans l'espace

2.1315
dispositif coupe-feu

élément de séparation qui résiste au passage des flammes et/ou de la chaleur et/ou des effluents pendant une certaine durée dans des conditions spécifiées

2.1316
comportement au feu

changement des propriétés physiques et/ou chimiques d'un objet et/ou d'une structure exposé(s) au feu

Note 1 à l'article: Ce concept englobe à la fois la réaction au feu et la résistance au feu.

Note 2 à l'article: En anglais, le terme «fire behaviour» peut également être utilisé pour décrire le comportement du feu.

2.1317
compartiment feu

<dans un bâtiment> espace clos qui peut être compartimenté, séparé des espaces adjacents par des éléments de construction ayant une résistance au feu spécifiée

2.1318
effluents du feu

ensemble des gaz et/ou aérosols (incluant les particules en suspension) dégagés par combustion ou pyrolyse

2.1319
exposition au feu

sévérité des conditions créées par le feu auxquelles sont soumis des personnes, des animaux ou des objets

2.1320
gaz de combustion

la partie gazeuse des produits de combustion

Note 1 à l'article: Voir aussi «effluents du feu».

Note 2 à l'article: En français, ce terme s'applique également aux gaz d'échappement des moteurs thermiques et peut comprendre alors des particules.

2.1321
danger du feu

possibilité de dommages causés par un feu aux personnes et/ou aux biens

2.1322
charge calorifique

énergie calorifique qui pourrait être produite par la combustion complète de tous les matériaux combustibles contenus dans un volume donné, y compris les revêtements de toutes les surfaces

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

Note 2 à l'article: La charge calorifique peut être établie à partir du pouvoir calorifique supérieur ou inférieur à la demande du prescripteur.

2.1323**charge calorifique par unité de surface**

charge calorifique par unité de surface de plancher

Note 1 à l'article: Exprimée en joules par mètre carré.

2.1324**modèle feu**

procédé ou processus ayant pour but de représenter, de prédire ou de reproduire une ou plusieurs étapes d'un feu, ou la transition entre deux étapes

2.1327**tenue au feu**

comportement d'un objet lorsqu'il est exposé à un feu spécifique

Note 1 à l'article: Voir aussi «comportement au feu».

2.1328**point feu**

température minimale à laquelle un matériau soumis à une petite flamme normalisée présentée à sa surface dans des conditions spécifiées, prend feu et continue à brûler pendant un temps spécifié

Note 1 à l'article: Voir également «point d'éclair».

Note 2 à l'article: Il est exprimé en degrés Celsius.

Note 3 à l'article: Dans certains pays, le terme anglais «fire point» («point feu» en français) a également une autre signification: un emplacement où le matériel de lutte contre l'incendie est placé et qui peut comprendre également un point d'appel d'alarme incendie et les instructions à suivre en cas d'incendie.

2.380**résistance au feu**

aptitude d'un objet à conserver, pendant une durée déterminée, la stabilité au feu, l'étanchéité au feu, l'isolation thermique requises, et/ou toute autre fonction exigée, spécifiées dans un essai normalisé de résistance au feu

Note 1 à l'article: Le qualificatif «résistant au feu» ne se réfère qu'à cette aptitude.

2.1329

ignifuge, substantif

retardateur de combustion

substance ajoutée ou traitement appliqué à un matériau pour retarder l'apparition d'une flamme ou diminuer sa vitesse de propagation

Note 1 à l'article: Leur emploi ne supprime pas nécessairement le feu.

2.1330**risque d'incendie**

produit de

- la probabilité d'apparition d'un feu dans un processus ou un état technique donnés, et
- l'importance attendue des dommages dans l'apparition d'un incendie

2.1331**scénario feu**

description détaillée des conditions, y compris de l'environnement, dans lesquelles se déroulent une ou plusieurs étapes d'un feu réel à un emplacement spécifique ou d'une simulation dans un essai en vraie grandeur, depuis la situation avant le début jusqu'à la fin de la combustion

2.1332

modélisation feu

voir «modèle feu»

2.382

œil de poisson

<général> petite masse globulaire qui n'a pas été totalement mélangée à la matière environnante

Note 1 à l'article: Ce défaut est particulièrement apparent dans une matière transparente ou translucide.

2.1071

œil de poisson

<adhésifs> déformation arrondie en forme d'œil dans une couche d'adhésif

2.1691

paillette

<recyclage des plastiques> rebroyé de forme aplatie

Note 1 à l'article: La forme du rebroyé dépend à la fois du plastique traité et du mode de traitement.

2.1781

écailles

usure de surface> strates de surface superposées

2.384

écaillage

cassure et décollement local de la couche de surface

2.1267

front de flamme

limite de la zone de combustion avec flamme à la surface d'un matériau ou de propagation dans un mélange gazeux

2.387

ignifugeant

propriété d'une substance ou d'un traitement appliqué à un matériau de retarder sensiblement la propagation d'une flamme

2.388

retardateur de flamme

ignifugeant, substantif

substance ajoutée ou traitement appliqué à un matériau pour supprimer ou retarder l'apparition d'une flamme et/ou diminuer sa vitesse de propagation

Note 1 à l'article: Leur emploi ne supprime pas nécessairement le feu.

2.389

revêtement au pistolet à flamme

procédé de revêtement par lequel un polymère sous forme de poudre est chauffé à la température de fusion dans le cône d'une flamme, placée entre l'orifice de projection et le support à revêtir

2.390

propagation de flammes

propagation d'un front de flamme

2.391

vitesse de propagation de flammes

distance parcourue, par unité de temps, par un front de flamme lors de sa propagation, dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres par seconde.

2.392**durée de propagation de flamme**

temps mis par un front de flamme pour se propager sur une distance spécifiée à la surface d'un matériau en combustion ou pour couvrir une surface spécifiée, dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en secondes.

2.385**flamme**

zone de combustion en phase gazeuse, généralement avec émission de lumière

2.386**flamber**

être l'objet d'une combustion en phase gazeuse avec émission de lumière

2.1390**antidéflagrant****à l'épreuve des flammes**

terme déconseillé, réservé aux applications électriques concernant les atmosphères explosives

2.1333**ignifugation**

procédé permettant de donner ou d'améliorer le caractère ignifugeant d'un matériau ou d'un produit

2.1334**ignifugé**

traité avec un retardateur de flamme

2.1335**combustion avec flamme**

combustion en phase gazeuse, généralement accompagnée d'émission de lumière

2.1336**débris****gouttelettes enflammées**

matière se séparant de l'éprouvette pendant un essai au feu et continuant à flamber

2.393**inflammabilité**

aptitude d'un matériau ou d'un produit à brûler avec flamme dans des conditions spécifiées

2.394**inflammable**

capable de brûler avec flamme dans des conditions spécifiées

2.395**bavure**

portion de la charge qui s'échappe de la cavité d'un moule pendant le moulage

2.396**gorge**

gorge réalisée dans un moule pour permettre à l'excédent de matière de s'échapper pendant l'opération de moulage

2.397**ligne de bavure**

ligne en relief apparaissant sur la surface de l'objet moulé et formée à la jonction des parties du moule

2.398

moule à échappement

moule spécialement conçu pour permettre à un excédent de charge de s'échapper sous forme de bavure

Note 1 à l'article: La bavure supporte une partie de la pression totale appliquée.

2.1268

point d'éclair

température minimale à laquelle doit être porté un matériau ou un produit pour que les vapeurs émises s'allument momentanément en présence d'une flamme dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Il est exprimé en degrés Celsius.

Note 2 à l'article: Il existe différentes normes utilisant différents équipements et méthodes pour déterminer le point d'éclair.

2.399

jointure

partie d'un moule à échappement où un jeu est ménagé entre les surfaces de jonction pour permettre le passage de la matière excédentaire, facilitant ainsi la fermeture du moule

2.1338

flash

apparition répétée d'une flamme sur ou au-dessus de la surface de l'éprouvette pendant de très courtes périodes de temps (par exemple entre 0 s et 1 s)

2.1337

embrasement éclair (dans un local)

«flash-over»

passage à l'état de combustion généralisée en surface de l'ensemble des matériaux combustibles dans une enceinte

2.400

perpendiculaire à la stratification

<stratifiés> perpendiculaire aux strates du stratifié

Note 1 à l'article: Voir aussi «parallèle à la stratification».

Note 2 à l'article: Ce terme sert généralement à indiquer une direction dans laquelle une contrainte mécanique ou électrique peut être appliquée lors de l'essai des plaques de plastiques stratifiés.

2.1420

choc en position à plat

<essais de choc Charpy et Izod> impact sur la surface longitudinale large de l'éprouvette, dans la direction parallèle à la largeur de l'éprouvette

2.1783

position perpendiculaire à la stratification

<détermination de la température de déformation sous charge> position de l'éprouvette dans laquelle la charge d'essai est appliquée à angle droit par rapport à la direction d'épaisseur sur la surface longitudinale étroite de l'éprouvette

2.1407

déformation en flexion

<essai en flexion> modification fractionnelle nominale de la longueur d'un élément de la surface externe de l'éprouvette à mi-portée

Note 1 à l'article: Exprimée sous forme de rapport sans dimension ou de pourcentage.

2.404**résistance à la flexion**

<essai de flexion> valeur maximale de la contrainte de flexion produite dans l'éprouvette au cours d'un essai

Note 1 à l'article: Exprimée en mégapascals.

2.1406**contrainte de flexion**

<essai en flexion et essai de fluage en flexion> contrainte nominale à la surface extérieure de l'éprouvette, mesurée à mi-portée

Note 1 à l'article: Exprimée en mégapascals.

2.1461**module de fluage en flexion**

rapport de la contrainte de flexion à la déformation au fluage en flexion

Note 1 à l'article: Exprimé en mégapascals.

2.1784**déformation au fluage en flexion**

<essai de fluage en flexion> déformation à la surface de l'éprouvette, produite par une contrainte à tout instant donné pendant un essai de fluage

2.1408**augmentation de la déformation en flexion**

<détermination de la température de fléchissement sous charge> augmentation spécifiée de la déformation en flexion qui se produit pendant le chauffage

Note 1 à l'article: Exprimée sous forme de rapport sans dimension ou de pourcentage.

2.406**plateau mobile**

plateau situé entre le plateau supérieur et la table d'une presse, dans une presse à plateaux multiples, et capable de mouvements indépendants

2.408**ligne d'écoulement**

ligne visible sur un objet moulé, orientée dans la direction de l'écoulement et provoquée par celui-ci

2.1062**fluidité**

aptitude d'une composition de moulage thermodurcissable à s'écouler et à remplir la cavité d'une moule dans des conditions définies

2.1692**résidu fibreux**

<recyclage des plastiques> rebroyé de forme fibrillaire

Note 1 à l'article: L'usage courant du terme «résidu fibreux» comprend également les fractions de résidus de déchetage produites dans le recyclage réalisé sur un plan commercial de biens durables tels que les automobiles.

2.409**revêtement en bain fluidisé**

procédé de revêtement par lequel

- a) un support à revêtir est préchauffé, plongé dans un lit de plastique en poudre, maintenu en état de flottaison par un courant d'air ascendant et généralement chauffé en conséquence pour faire fondre les particules et les faire adhérer à ce support, ou
- b) un support à revêtir, qui est au moins légèrement électriquement conducteur et mis à la terre, est plongé à froid dans un lit de plastique en poudre, chargé électrostatiquement, maintenu en état

de flottaison par un courant d'air ascendant et adhérent à ce support, et est ensuite porté à une température suffisante pour faire fondre les particules.

2.410

plastique fluoré

plastique à base de polymères produits avec des monomères contenant un ou plusieurs atomes de fluor, ou des copolymères de tels monomères avec d'autres monomères, le (ou les) monomère(s) fluoré(s) constituant la principale partie en masse

2.412

moussage in situ

préparation, dépôt et durcissement d'un mélange plastique alvéolaire à l'endroit même de son utilisation

2.413

adhésif expansible in situ

adhésif conçu pour s'expanser in situ après application, afin de combler les interstices

2.415

fil retors

<verre textile> terme général désignant un fil constitué d'au moins deux fils simples retordus ensemble par une seule opération de retordage

2.414

cristal en chaîne repliée

cristal polymérique principalement composé de chaînes le traversant de part en part de manière répétée, en se repliant sur elles-mêmes aux emplacements auxquels elles émergent à sa surface extérieure

2.1470

force

<essais de choc Charpy et de perforation instrumentés> force exercée par le percuteur sur l'éprouvette dans le sens du choc

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.411

force

<essai de ténacité à la rupture> charge appliquée au démarrage de la propagation de la fissure

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.1785

diagramme force-flèche

<essais de choc Charpy et de perforation instrumentés> courbe représentant la force d'impact en ordonnées et la flèche de l'éprouvette à partir du moment du choc en abscisses

2.1786

diagramme force-temps

<essais de choc Charpy et de perforation instrumentés> courbe représentant la force d'impact en ordonnées et le temps à partir du moment du choc en abscisses

2.416

formage

procédé par lequel la forme des pièces plastiques (feuilles, joncs ou tubes, par exemple) est modifiée pour obtenir la forme désirée

2.417

fractionnement

processus par lequel des espèces macromoléculaires différenciées les unes des autres par une caractéristique quelconque (composition chimique, masse moléculaire relative, ramification, stéréorégularité, etc.) sont séparées les unes des autres

2.1668**motif de rupture**

<adhésifs> aspect visuel des surfaces de fracture produites par la rupture d'un joint collé

Note 1 à l'article: Le motif peut être classé en fonction de la quantité (ou du pourcentage) de rupture d'adhésion ou de cohésion.

2.140**bâti**

<machine d'essai de choc pendulaire> partie de la machine portant les paliers, les supports, le dispositif de serrage et/ou les brides de fixation, les instruments de mesure et le mécanisme destiné à maintenir et libérer le pendule

2.421**soudage par friction****soudage par rotation**

procédé de soudage avec pression, par lequel les surfaces à assembler sont ramollies par la chaleur provoquée par un frottement

2.1339**embrasement**

évolution vers un état de combustion généralisée avec flamme de l'ensemble des matériaux combustibles au cours d'un incendie

2.1340**feu développé**

état de combustion généralisée avec flamme de l'ensemble des matériaux combustibles au cours d'un incendie

2.425**plastique furannique**

plastique à base de résines furanniques

2.426**résine furannique**

résine dans laquelle le noyau furannique est une partie intégrante de la chaîne du polymère, le monomère furannique constituant la principale partie en masse

Note 1 à l'article: Les résines furanniques sont des résines thermodurcissables obtenues par condensation de l'alcool furfurylique ou co-condensation de l'alcool furfurylique ou de 2-furaldéhyde avec d'autres composés tels que le formaldéhyde, le phénol, l'urée et/ou l'acétone.

2.427**résine de furfural**

résine produite par polymérisation ou polycondensation du furfural seul ou avec d'autres composés, le furfural constituant la principale partie en masse

2.429**espacement**

ouverture entre deux cylindres adjacents d'une calandre ou de toute autre machine similaire

2.1523**adhésif à joint épais**

adhésif conçu pour combler des interstices entre des surfaces irrégulières

Note 1 à l'article: Pour des besoins de support de charge de contrainte élevée, par exemple dans l'industrie automobile, ce type d'adhésif engendre une résistance à la rupture satisfaisante des joints allant jusqu'à 1 mm d'épaisseur. L'industrie de la construction utilise des adhésifs à teneur élevée en solides, conçus pour être utilisés entre des surfaces irrégulières et pour réaliser des joints de façon satisfaisante dans des interstices allant jusqu'à 6 mm de large.

2.430

coefficient de transmission d'un gaz

volume de gaz qui, en régime stabilisé, traverse une surface unitaire d'une éprouvette par unité de temps, sous une différence de pression unitaire et à une température constante

Note 1 à l'article: Le coefficient dépend de l'épaisseur de l'éprouvette.

2.1341

gazéification

transformation partielle ou totale d'un matériau solide ou liquide à l'état gazeux

2.1342

gazéifier

transformer un matériau de l'état solide et/ou liquide à l'état gazeux

2.432

longueur de référence

<essai de traction et de compression> distance initiale entre les marques de référence de la partie centrale de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée en millimètres.

2.1514

longueur de référence

<essai de propagation de fissure par fatigue> distance libre entre les mâchoires supérieure et inférieure après le montage de l'éprouvette dans la machine d'essai

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres.

2.433

marques de référence

<essai de traction et de compression> marques tracées sur la surface de la partie centrale de l'éprouvette pour indiquer les points permettant de mesurer le changement de séparation pour déterminer la déformation longitudinale (allongement) ou la compression

2.435

gel coat

enduit gélifié

couche externe de résine contenant parfois un colorant, appliquée sur une pièce en plastique renforcé afin d'améliorer les propriétés de surface

2.436

point de gélification

stade auquel un liquide commence à présenter des caractéristiques pseudo-élastiques

Note 1 à l'article: Ce stade peut être commodément noté comme étant le point d'inflexion de la courbe viscosité-temps.

2.437

force de cohésion

mesure en unités arbitraires du module de rigidité d'un gel préparé et vieilli dans des conditions normalisées

Note 1 à l'article: La «force Bloom» est une évaluation quantitative de la force de cohésion déterminée dans des conditions normalisées à l'aide d'un gelmètre de type Bloom ou d'un dispositif d'essai de gel électronique.

2.1050

température de gel

température à laquelle un système ne s'écoule plus sous une contrainte de cisaillement, mais montre une tendance à la déchirure

2.1481

facteur d'étalonnage lié à la géométrie

<essai de ténacité à la rupture> facteur destiné à corriger l'erreur due aux dimensions de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Voir Tableaux A.1 et A.2 de l'ISO 13586:2000.

2.440

transition vitreuse

changement réversible dans un polymère amorphe ou dans les parties amorphes d'un polymère partiellement cristallisé, de (ou vers) l'état visqueux ou gommeux vers (ou d') un état dur et relativement fragile

2.441

température de transition vitreuse

point approximativement situé au milieu de la plage de température où se produit la transition vitreuse

Note 1 à l'article: La température de transition vitreuse varie de façon importante selon la propriété spécifique, et la méthode et les conditions d'essai choisies pour la déterminer.

2.1343

incandescent

rendu lumineux par la chaleur

Note 1 à l'article: Voir aussi «incandescence».

2.444

combustion incandescente

combustion d'un matériau en phase solide, sans flamme, mais avec émission de lumière émanant de la zone de combustion

Note 1 à l'article: Voir aussi «incandescence».

2.449

broyeur

granulateur

machine servant à réduire de grands morceaux de matériau ou de rebut d'objets moulés à l'état granuleux

2.450

granulé

particule relativement petite, produite en grosseurs et formes variables par des opérations du type découpage, broyage, écrasement, précipitation et polymérisation

Note 1 à l'article: Ces opérations produisent également des poudres; des perles sont obtenues par certains procédés de précipitation et de polymérisation.

2.1488

longueur de gravité

<machine d'essai de choc pendulaire> distance entre l'axe de rotation du pendule et le centre de gravité du pendule

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres.

2.1663

résistance initiale

<adhésifs> résistance d'une liaison déterminée immédiatement après assemblage

2.1346

pouvoir calorifique supérieur

chaleur de combustion d'une substance lorsque la combustion est complète et que l'eau produite a été entièrement condensée, dans des conditions spécifiées

2.1563

gomme

résine végétale soluble dans l'eau

Note 1 à l'article: Les gommes sont des exsudations séchées de plantes ou de produits végétaux modifiés:

- La «gomme arabique» est l'exsudation séchée du tronc et des branches de l'acacia senegal Willdenow et d'autres espèces d'acacia.
- La «gomme adragante» est l'exsudation mucilagineuse séchée de l'Astragalus gummifer et d'autres espèces d'astragalus (Leguminosae). Elle est partiellement hydrosoluble. La gomme adragante sert de modificateur et de stabilisant dans les adhésifs à base d'eau (ou occasionnellement d'alcool).
- La «carboxyméthylcellulose» est un dérivé de cellulose soluble dans l'eau, servant de substitut à la gomme arabique.
- La «gomme britannique» est un type spécifique de dextrine normalement utilisé pour l'ensimage des textiles.
- Le «mucilage» est une solution de gomme dans de l'eau.

2.1489

rayon de giration

<machine d'essai de choc pendulaire> distance entre l'axe de rotation du pendule et le point auquel la masse du pendule devrait être concentrée pour donner le même moment d'inertie que celui du pendule

Note 1 à l'article: Exprimé en mètres.

2.1664

résistance à la manipulation

<adhésifs> niveau de force qui permet de retirer un joint récemment collé du dispositif de serrage ou de pressage sans l'endommager

2.452

durcisseur

agent qui initie ou règle la réaction de durcissement des résines ou des adhésifs en participant à la réaction

2.454

trouble

pourcentage de lumière transmise, traversant un plastique, qui s'écarte de la lumière incidente de 0,044 rad (2,5°) au maximum par diffusion vers l'avant

Note 1 à l'article: Ce phénomène donne un aspect trouble au plastique.

2.1629

activation thermique

réactivation thermique

utilisation de chaleur pour fournir ou restaurer les propriétés d'adhésion d'un enduit adhésif séché

2.1344

flux calorifique

quantité d'énergie thermique émise, transmise ou reçue par unité de surface et de temps

Note 1 à l'article: Exprimé en watts par mètre carré.

2.456

chaleur de combustion

énergie thermique dégagée par la combustion d'une unité de masse d'une substance donnée

Note 1 à l'article: Exprimée en joules par kilogramme.

2.1635**réactivateur thermique**

dispositif chauffant destiné à fournir ou restaurer les propriétés d'adhésion d'un enduit adhésif séché par apport de chaleur

2.1348**dégagement de chaleur**

énergie thermique dégagée par la combustion d'un matériau ou d'un produit dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimé en joules.

2.1349**débit thermique**

énergie thermique dégagée par unité de temps par la combustion d'un matériau ou d'un produit, dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimé en watts.

2.458**thermoscellage**

procédé de liaison d'au moins deux couches minces d'un matériau, dont l'une au moins est un film thermoplastique, par chauffage des surfaces en contact à la température de fusion du film thermoplastique, la liaison étant généralement complétée par application de pression

2.1662**résistance à la chaleur**

résistance à la rupture d'un joint à une température élevée, mesurée dans des conditions spécifiées de température, de charge et de temps

Note 1 à l'article: Diverses méthodes d'essai sont utilisées pour mesurer la résistance à la chaleur d'un joint collé.

2.1350**contrainte thermique**

conditions provoquées par une exposition à une température élevée/basse, à un flux calorifique radiant ou à une combinaison de ces facteurs

Note 1 à l'article: Ces conditions peuvent s'appliquer aux personnes ou apparaître dans le produit lors de son utilisation normale ou sous une influence extérieure. Ces conditions peuvent être favorables ou défavorables.

2.455**adhésif thermocollant**

adhésif pré-appliqué sur les supports qui devient collant avant usage par apport de chaleur et qui fait prise lors du refroidissement sous pression

2.459**collier chauffant****bande chauffante**

dispositif de chauffage électrique pour cylindres, filières et moules d'extrudeuses

Note 1 à l'article: Les colliers et les bandes sont plus ou moins flexibles, tandis que certains colliers chauffants sont rigides.

2.460**détermination de la courbe à l'échauffement**

technique par laquelle la température d'une substance est mesurée en fonction de la température programmée, la substance étant soumise à un programme de température contrôlé pendant le mode d'échauffement

2.1537

adhésif thermocollant

adhésif pré-appliqué sur l'une des deux parties à coller, ou sur les deux, qui est activé par l'apport de chaleur et forme un joint lors du refroidissement

Note 1 à l'article: Les adhésifs thermocollants sont généralement utilisés dans l'industrie de l'emballage.

2.1370

polyéthylène à haute densité

PE-HD

polyéthylène contenant très peu de ramifications à chaînes courtes (<4 pour 1 000 atomes de carbone), ayant une masse volumique supérieure à 0,940 gramme/centimètre cube

2.461

soudage par haute fréquence

procédé de soudage avec pression, par lequel les surfaces à assembler sont ramollies par la chaleur produite par un champ à haute fréquence

2.463

plaque de stratifié décoratif haute pression

HPDL

stratifié haute pression

HPL

plaque(s) comportant des couches de matériaux fibreux sous forme de feuilles (papier, par exemple) imprégnées de résine thermodurcissable et liées ensemble par l'action de la chaleur et d'une pression d'au moins 5 MPa, une ou plusieurs couches sur l'une ou les deux faces de la plaque présentant des couleurs ou des dessins décoratifs

2.464

moulage haute pression

méthode de moulage ou de stratification dans laquelle la pression utilisée est supérieure à 5 MPa

2.1789

rupture charnière

<essai de choc Charpy et Izod> rupture incomplète telle que les deux parties de l'éprouvette tiennent seulement ensemble par une couche mince périphérique en forme de charnière ayant une faible rigidité résiduelle

2.1790

pression de maintien

<moulage par injection> pression de la matière fondue pendant le temps de maintien

2.1791

temps de maintien

<moulage par injection> durée pendant laquelle la pression est maintenue à la pression de maintien

2.1693

homogénéisation

procédé permettant d'améliorer le degré auquel un constituant et/ou une propriété est (sont) uniformément réparti(e)(s) dans la totalité de la matière

2.465

homopolymère

polymère provenant d'une seule espèce de monomère

2.467

trémie

sorte de grand entonnoir placé sur l'entrée d'alimentation d'une machine à mouler (d'une extrudeuse, par exemple)

2.472**estampage à chaud**

opération pour décorer ou marquer des pièces plastiques, au cours de laquelle une feuille mince pigmentée ou métallisée est pressée contre la matière plastique à l'aide d'une semelle chauffante, en transférant ainsi le pigment ou le métal et en le faisant adhérer fermement sur la matière plastique

2.468**soudage au gaz chaud**

procédé de soudage avec pression, par lequel les surfaces à assembler sont ramollies par un jet d'air chaud ou de gaz inerte chaud

2.469**adhésif thermofusible**

adhésif qui est appliqué à l'état fondu et qui fait prise lors du refroidissement

2.470**moule à canaux chauffés**

<moulage par injection> moule dans lequel les canaux sont maintenus à une température supérieure à la température de solidification de la matière

2.471**adhésif à prise à chaud**

adhésif effectuant sa prise seulement avec un apport de chaleur

2.473**hybride**

<composites> ensemble réalisé avec au moins deux différents types de fibres (verre et carbone, par exemple)

2.1351**«I»****critère «I»**

voir critère «I» isolation thermique

2.1352**allumabilité**

mesure de la facilité avec laquelle un objet peut être allumé, dans des conditions spécifiées

2.1353**allumable**

susceptible d'être allumé

2.1354**allumer**, verbe transitif

provoquer une combustion

Note 1 à l'article: Voir aussi «enflammer».

2.1355**allumé**

caractérise l'état d'un objet en combustion

2.477**allumage**

action d'allumer

Note 1 à l'article: Le terme «ignition» a en français un sens très différent (il indique l'état d'un corps en combustion).

2.1356**source d'allumage**

source d'énergie qui provoque une combustion

2.478

température d'allumage

température minimale à partir de laquelle une combustion peut être maintenue dans des conditions d'essai spécifiées

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

Note 2 à l'article: La température mesurée est normalement celle du matériau ou celle de la source d'allumage. Il est important d'indiquer clairement l'endroit et la méthode de mesure de la température.

2.1428

énergie d'impact

<essais de choc Charpy et Izod instrumentés> travail effectué pour soumettre une accélération, déformer et rompre l'éprouvette jusqu'à l'obtention de la flèche

Note 1 à l'article: Exprimée en joules.

2.1433

énergie d'impact à la rupture

<essais de choc Charpy et Izod> travail effectué pour déformer l'éprouvette jusqu'à l'obtention de la flèche à la rupture

Note 1 à l'article: Exprimée en joules.

2.1427

force d'impact

<essais de choc Charpy et Izod instrumentés> force exercée par le bord du percuteur sur l'éprouvette dans le sens du choc

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.1490

longueur d'impact

<machine d'essai de choc pendulaire> distance entre l'axe de rotation du pendule et le point d'impact sur l'arête du percuteur au centre de la face de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres.

2.1661

résistance au choc

<essai de choc des adhésifs> force nécessaire pour amener un joint collé à la rupture par le développement d'une contrainte de cisaillement à vitesse très élevée

Note 1 à l'article: La force nécessaire est généralement mesurée en unités d'énergie.

2.479

résistance au choc

<essais Charpy et Izod> énergie absorbée pour rompre une éprouvette par choc, rapportée à l'aire de la section transversale de cette éprouvette

Note 1 à l'article: L'éprouvette peut être lisse ou entaillée; dans ce dernier cas, la section transversale est celle située entre le fond de l'entaille et le côté de l'éprouvette éloigné de l'entaille.

2.1425

vitesse à l'impact

<essai de choc> vitesse du percuteur par rapport aux appuis de l'éprouvette au moment du choc

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres par seconde.

2.1467

énergie de défaillance par choc

<essai de perforation> énergie de choc entraînant la défaillance de 50 % des éprouvettes

Note 1 à l'article: Exprimée en joules.

2.1469

hauteur de défaillance par choc

<essai de perforation> hauteur de chute du pendule entraînant la défaillance de 50 % des éprouvettes pour une masse donnée du projectile

2.1468

masse de défaillance par choc

<essai de perforation> masse entraînant la défaillance de 50 % des éprouvettes pour une hauteur de chute de pendule donnée

2.1357

charge imposée

force appliquée à un objet, autre que celle associée à sa propre masse

Note 1 à l'article: Voir aussi critère «R» stabilité au feu.

2.481

imprégnation

opération consistant à incorporer des polymères ou des monomères, sous forme de liquides, en fusion, en dispersions ou en solutions, dans un substrat au travers de ses pores ou ses interstices

2.483

soudage par impulsion

soudage par impulsion de chaleur

procédé de soudage par lequel les surfaces à assembler sont soumises à un chauffage rapide non continu sous pression, la pression étant maintenue après le chauffage

2.484

incandescence

émission de lumière par un corps chauffé intensément

Note 1 à l'article: Elle peut se produire avec ou sans combustion, et à l'état liquide ou solide.

2.1286

donnée significative

<essai d'exposition> rapport des valeurs moyennes des propriétés significatives mesurées après et avant exposition

Note 1 à l'article: Cette donnée représente une mesure de la sévérité de l'influence d'un environnement sur un matériau, dans des conditions d'exposition spécifiques.

2.790

propriété significative

<essai d'exposition> propriété choisie pour mettre en évidence l'influence d'un environnement donné sur un matériau par le biais d'une comparaison des valeurs de mesure obtenues, pour une propriété déterminée, avant et après l'exposition

2.1426

pic d'inertie

<essais de choc Charpy et de perforation instrumentés> premier pic apparaissant sur un diagramme force/temps ou force/flèche, résultant de l'inertie de la partie d'éprouvette soumise à une accélération après le premier contact avec le percuteur

2.487

viscosité inhérente

indice logarithmique de viscosité

rapport du logarithme népérien de la viscosité relative à la concentration en masse du polymère

$$\text{Viscosité inhérente } \eta_{\text{inh}} = \text{indice logarithmique de viscosité } \eta_{\text{ln}} = \frac{\ln \eta_r}{c}$$

où

η_r est le logarithme naturel de la viscosité relative;

c est la concentration en masse du polymère.

Note 1 à l'article: Voir les notes concernant la viscosité réduite.

2.488

inhibiteur

substance qui, utilisée en faible proportion, empêche une réaction chimique

2.1510

longueur initiale de fissure

<essai de propagation de fissure par fatigue> longueur de l'entaille réalisée dans l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres.

2.1452

contrainte initiale

<essai de fluage en traction> force de traction par unité de surface de la section transversale initiale de la longueur de référence

Note 1 à l'article: Exprimée en mégapascals.

2.490

initiateur

substance qui, utilisée en faible proportion, initie une réaction chimique, par exemple en formant des radicaux libres

2.491

moulage par injection-soufflage

procédé de moulage par soufflage, par lequel une paraison est formée sur un mandrin par moulage par injection, puis soufflée jusqu'à sa forme et ses dimensions définitives dans un second moule

2.492

moulage par injection

moulage d'une matière par injection sous pression à partir d'un cylindre chauffé à travers une buse dans la cavité d'un moule fermé

2.1794

temps d'injection

<moulage par injection> durée écoulée à partir de l'instant où la vis commence à avancer vers le point de bascule entre la période d'injection et la période de maintien

2.1795

vitesse d'injection

<moulage par injection> vitesse moyenne d'une fusion lorsqu'elle traverse l'aire de section transversale critique d'une éprouvette

2.494**polymère inorganique****polymère minéral**

polymère sans atomes de carbone dans la chaîne principale

Note 1 à l'article: Le polydichlorophosphazène et le polydiméthylsiloxane en sont des exemples. Des groupes organiques peuvent être présents dans les chaînes latérales des polymères inorganiques; dans ce cas, on parle parfois de polymères «semi-organiques».

2.496**prisonnier****insert**

élément en métal ou en une autre matière, pouvant être mis en place par moulage ou inséré dans la pièce après moulage

2.497**broche à prisonnier**

broche utilisée pour placer et maintenir un prisonnier en place pendant le moulage

2.499**résistance d'isolement**

<deux électrodes en contact avec une éprouvette> rapport de la tension continue appliquée aux électrodes au courant global qui les traverse à un moment donné après l'application de cette tension

Note 1 à l'article: Ce rapport dépend à la fois du volume et de la résistance superficielle de l'éprouvette.

2.1358**pare-flammes**

<essai au feu> aptitude d'un élément de séparation lorsqu'il est exposé au feu sur une face, à empêcher le passage des flammes et des gaz chauds ou l'apparition de flammes sur la face non exposée, pendant une durée déterminée

Note 1 à l'article: Cette aptitude peut être évaluée selon le critère «E» pare-flammes lors d'un essai de résistance au feu.

2.1359**critère «E» pare-flammes****étanchéité au feu**

<essai au feu> critère selon lequel est déterminée l'aptitude d'un élément de séparation à empêcher le passage des flammes et des gaz chauds

Note 1 à l'article: Voir aussi «résistance au feu».

2.1360**essai à échelle intermédiaire**

<essai au feu> essai effectué sur un objet de dimensions moyennes

Note 1 à l'article: Un essai réalisé sur un objet dont la dimension maximale est comprise entre 1 m et 3 m est généralement appelé «essai à échelle intermédiaire».

2.503**viscosité intrinsèque****indice limite de viscosité**

valeur limite de la viscosité réduite ou de la viscosité inhérente pour une dilution infinie du polymère

$$\text{Viscosité intrinsèque } [\eta] = \lim_{c \rightarrow 0} \left(\frac{\eta_i}{c} \right) = \lim_{c \rightarrow 0} \eta_{\text{inh}}$$

où

η_i est la viscosité réduite;

η_{inh} est la viscosité inhérente;

c est la concentration du polymère dans la solution.

Note 1 à l'article: Voir les notes concernant la viscosité réduite.

Note 2 à l'article: Cette propriété est également appelée l'indice Staudinger dans la littérature des polymères.

2.1361

irritant, substantif

<comportement au feu des plastiques> toxique causant une irritation pulmonaire et/ou une irritation sensorielle

2.1800

moule ISO

l'un quelconque des différents moules normalisés (désignés type A, B, C, D1 et D2) ayant une plaque fixée avec une carotte centrale, plus une plaque à plusieurs cavités et conçu pour la préparation reproductible d'éprouvettes pour mesurer des propriétés comparables

Note 1 à l'article: Voir l'ISO 294-1, l'ISO 294-2 et l'ISO 294-3.

2.1456

courbe contrainte-déformation isochrone

<essai de fluage> diagramme cartésien de la contrainte par rapport à la déformation au fluage à des instants spécifiques après application de la charge d'essai

2.509

polymère isocyanate

<résines isocyanates> prépolymère de masse moléculaire relativement basse, destiné à la préparation de polymères polyuréthannes (normalement thermodurcis), par exemple des plastiques alvéolaires et des objets coulés en résine

Note 1 à l'article: Dans certains pays, le terme «plastique isocyanate» désigne des polymères préparés par réaction d'isocyanates polyfonctionnels avec d'autres produits chimiques.

Note 2 à l'article: Dans d'autres pays, ces plastiques sont désignés polyuréthannes et polyurées.

Note 3 à l'article: La réaction des isocyanates avec des composés contenant des groupes hydroxyles fournit des polyuréthannes possédant le groupe uréthane $-NH-CO-O-$. La réaction des isocyanates avec des composés contenant des groupes aminés fournit des polyurées possédant le groupe urée $-NH-CO-NH-$.

2.511

thermogravimétrie isotherme

technique permettant d'obtenir, en fonction du temps, un enregistrement de la masse d'un échantillon maintenu à température constante

Note 1 à l'article: L'enregistrement est la courbe thermogravimétrique isotherme. Il faut porter la masse en ordonnée par valeurs croissantes vers le haut, et le temps en abscisse par valeurs croissantes vers la droite.

2.1424

résistance au choc Izod d'éprouvettes entaillées

<essai de choc Izod> énergie de choc absorbée par la rupture d'une éprouvette entaillée supportée par une poutre en porte-à-faux verticale, par un seul impact d'un percuteur, rapportée à l'aire de la section transversale initiale de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée en kilojoules par mètre carré.

2.1423**résistance au choc Izod d'éprouvettes non entaillées**

<essai de choc Izod> énergie de choc absorbée par la rupture d'une éprouvette non entaillée supportée par une poutre en porte-à-faux verticale, par un seul impact d'un percuteur, rapportée à l'aire de la section transversale initiale de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée en kilojoules par mètre carré.

2.512**joint**

<collage> jonction de deux supports voisins

2.1593**viscosité cinématique**

viscosité dynamique divisée par la masse volumique du matériau, toutes deux mesurées à la même température

2.513**rouleau de transfert**

<enduction> cylindre rotatif d'une machine d'enduction, utilisé pour déposer un produit de revêtement qui y a été transféré par un autre cylindre trempant dans le liquide d'enduction, sur un substrat à enduire

2.514**malaxeur**

machine destinée à brasser intensivement la matière par une violente action de cisaillement

2.515**tricot**

<verre textile> structure plane ou tubulaire obtenue par enchevêtrement de mailles de fils de verre

2.1801**phase de latence**

<compostage des déchets plastiques> durée écoulée, mesurée en jours, à partir du début de l'essai de compostage jusqu'à ce que l'adaptation et/ou la sélection des micro-organismes soit atteinte et jusqu'à ce que le degré de biodégradation du composé chimique ou de la matière organique ait atteint environ 10 % du niveau maximal de biodégradation

2.517**cristal lamellaire**

type de cristal présentant une importante extension bidimensionnelle et une épaisseur uniforme

2.518**stratifier**

réunir des couches de matière(s)

2.524**stratification**

procédé de liaison d'au moins deux couches d'une ou plusieurs matières

2.525**strate**

couche d'un matériau stratifié

2.1645**stratification**

procédé de préparation d'un matériau stratifié

2.527**appui**

<filrière d'extrusion> surface parallèle à la direction du flux de matière dans la filière

2.526

plan de joint

<moule de compression ou d'injection> surface de contact perpendiculaire à la direction d'application de la pression des faces portantes du moule, c'est-à-dire les faces qui viennent au contact l'une de l'autre lorsque le moule est fermé

2.1694

décharge

site d'élimination des déchets pour le dépôt de déchets sur ou dans la terre dans des conditions contrôlées ou réglementées

2.528

joint à recouvrement

joint formé en ne plaçant qu'une partie d'un support sur une partie d'un autre support pour ne joindre que les parties superposées

2.1363

essai à grande échelle

<essai au feu> essai qui ne peut pas être réalisé dans une salle typique de laboratoire et qui est effectué sur un objet de grandes dimensions

Note 1 à l'article: Un essai réalisé sur un objet dont la dimension maximale est supérieure à 3 m est généralement appelé «essai à grande échelle».

2.529

latex

dispersion aqueuse colloïdale d'une matière polymérique

2.531

confectionner

<plastiques renforcés> superposer des couches de matières imprégnées de résine en vue de leur traitement

2.530

superposition de couches

<plastiques renforcés> ensemble de couches de matières imprégnées de résine, prêt pour le traitement

2.533

décollement

<verre de sécurité feuilleté> surface où l'adhérence initiale entre l'intercouche et le verre a disparu

2.1362

concentration létale 50

<essai au feu> concentration d'un gaz toxique ou d'effluents du feu, calculée statistiquement à partir des données concentration-effet, qui entraîne la mort de 50 % d'une population d'animaux d'essai d'une espèce donnée, dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en grammes par mètre cube.

2.1364

dose létale d'exposition 50

<essai au feu> résultat de la multiplication de la concentration d'un gaz toxique ou d'effluents du feu par le temps d'exposition qui entraîne la mort de 50 % d'une population d'animaux d'essai d'une espèce donnée, dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en grammes minutes par mètre cube.

2.762

temps létal d'exposition 50

<essai au feu> durée d'exposition à une concentration donnée d'un gaz toxique ou d'effluents du feu, qui entraîne la mort de 50 % d'une population d'une espèce donnée, dans des conditions spécifiées

2.534**dévidoir**

dispositif utilisé pour suspendre un rouleau ou une bobine d'où le matériau à travailler est prélevé sous tension contrôlée pour alimenter une machine, par exemple pour effectuer une extrusion ou un revêtement par calandrage

2.1802**cycle de vie**

étapes consécutives et reliées d'un système de produit, de l'acquisition des matières premières ou de la génération des ressources naturelles jusqu'à l'élimination finale

2.1803**analyse du cycle de vie****ACV**

compilation et évaluation des entrées, sorties et des impacts environnementaux éventuels d'un système de produit tout au long de son cycle de vie

2.1365

enflammer, verbe transitif
provoquer une combustion

Note 1 à l'article: Voir aussi «allumer».

2.1367**enflammé**

état d'un objet après inflammation et pendant la durée de persistance de la flamme

2.1368**inflammation**

<essai au feu>

a) première apparition de flammes

b) action de provoquer une combustion avec flammes.

2.537**résine de lignine**

résine produite par chauffage de la lignine ou par réaction sur la lignine de produits chimiques ou de résines, la lignine constituant la principale partie en masse

2.539**vitesse linéaire de combustion**

longueur de matériau brûlé par unité de temps, dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en mètres par seconde.

2.540**chaîne linéaire**

chaîne d'un polymère qui ne comprend aucune ramification à chaîne courte ou à chaîne longue

2.1014**masse linéique**

<fil> masse par unité de longueur d'un fil, ensimée ou non, exprimée dans le système tex

2.545**dilatation linéique**

accroissement d'une dimension d'une éprouvette dans des conditions d'essai spécifiées

2.1372

polyéthylène linéaire à basse densité

PE-LLD

polyéthylène contenant des quantités insignifiantes de ramifications à longues chaînes (par rapport au polyéthylène à basse densité) mais pouvant théoriquement contenir des quantités significatives de ramifications à chaînes courtes, dont la masse volumique conventionnelle est généralement comprise entre 0,910 gramme/centimètre cube et 0,926 gramme/centimètre cube

2.1411

charge

<détermination de la température de fléchissement sous charge> force appliquée sur l'éprouvette à mi-portée, qui entraîne une contrainte de flexion définie

2.1501

plage de charge

<essai de propagation de fissure par fatigue> différence entre les charges maximale et minimale dans un cycle d'essai

2.1502

rapport de charge

rapport de contrainte

<essai de propagation de fissure par fatigue> rapport de la charge minimale à la charge maximale dans un cycle

2.1369

critère «R» stabilité au feu

<essai au feu> critère selon lequel est déterminée l'aptitude d'un élément ou d'une structure à supporter des actions spécifiées lors de l'essai de résistance au feu approprié

Note 1 à l'article: Voir aussi «résistance au feu».

2.549

chambre de chargement

compartiment supplémentaire à la cavité d'un moule, servant à recevoir un surplus de matière à mouler non encore moulée et où la matière séjourne pendant un laps de temps approprié afin d'arriver à la température de moulage

2.1806

force de fermeture

<moulage> force maintenant les plaques dans le moule fermé

2.551

décrément logarithmique

Λ

<essai mécanique dynamique> logarithme népérien du rapport de deux amplitudes successives dans la même direction d'oscillations libres amorties d'un système viscoélastique

$$\Lambda = \frac{1}{k} \ln \frac{A_n}{A_{n+k}}$$

où

A_n et A_{n+k} sont les amplitudes (en radians de rotation) de deux oscillations;

k est le nombre d'oscillations séparant les deux mesurages d'amplitude.

Note 1 à l'article: Les vibrations librement affaiblies amorties sont particulièrement adaptées pour analyser le type d'amortissement dans le matériau soumis à essai (c'est-à-dire si le comportement viscoélastique est linéaire ou non linéaire) et le frottement entre les composants mobiles et fixes de l'appareil.

Note 2 à l'article: Le décrément logarithmique est sans dimension.

2.1805

onde acoustique longitudinale

<essai mécanique dynamique> onde sonore dans laquelle le déplacement des particules s'effectue dans la direction de la propagation de l'onde

2.1099

résistance au cisaillement longitudinal

résistance au cisaillement d'assemblages collés à recouvrement simple

force par surface unitaire nécessaire pour rompre un joint collé, au moyen d'une contrainte appliquée parallèlement au plan de joint

2.555

module sous propagation d'onde longitudinale

<essai mécanique dynamique> rapport d'une contrainte en traction ou en compression uniaxiale appliquée à une éprouvette à la déformation uniaxiale résultante lorsque la déformation dans un plan transverse à l'axe de contrainte est nulle

Module sous propagation d'onde longitudinale $L = \sigma / \varepsilon$

où

σ est la contrainte;

ε est la déformation.

Note 1 à l'article: Une onde longitudinale est normalement une onde de compression. Avec extension ou dilatation latérale, déformation dans la direction x, $\varepsilon(x)$ = déformation dans la direction y, $\varepsilon(y) = 0$.

Note 2 à l'article: Le module sous propagation d'onde longitudinale est exprimé en pascals.

2.557

facteur de perte

tan delta

<essai mécanique dynamique> rapport du module de perte au module de conservation

Mesuré en traction, le facteur de perte est donné par:

$$\tan \delta_E = E'' / E'$$

Mesuré en cisaillement, le facteur de perte est donné par:

$$\tan \delta_G = G'' / G'$$

Mesuré en compression isotrope, le facteur de perte est donné par:

$$\tan \delta_K = K'' / K'$$

Mesuré en compression longitudinale, le facteur de perte est donné par:

$$\tan \delta_L = L'' / L'$$

où E' et E'' , G' et G'' , K' et K'' et L' et L'' sont le module de conservation et le module de perte en traction, cisaillement, compression isotrope et compression longitudinale, respectivement.

Note 1 à l'article: Sans dimension.

2.559

module de perte

<essai mécanique dynamique> partie imaginaire du module complexe

Note 1 à l'article: Exprimé en pascals.

2.560

lot

quantité définie d'un ensemble, fabriquée ou produite dans des conditions présumées uniformes

2.1064

faible retrait

qualifie les produits dont le pourcentage de retrait linéaire après durcissement est compris entre 0,05 % et 0,2 %

2.1371

polyéthylène à basse densité

PE-LD

polyéthylène extrêmement ramifié (chaînes courtes et longues), dont la masse volumique est comprise entre 0,910 gramme/centimètre cube et 0,925 gramme/ centimètre cube

2.561

moulage basse pression

méthode de moulage ou de stratification dans laquelle la pression utilisée est inférieure ou égale à 5 MPa

2.562

lubrifiant

substance ajoutée en petite quantité à une composition plastique pour faciliter la mise en œuvre ou pour empêcher que la masse ne colle

2.563

exsudation de lubrifiant

exsudation nuageuse et grasse de lubrifiant à la surface d'un plastique

2.565

macrocycle

macromolécule cyclique ou partie cyclique d'une macromolécule ayant une masse moléculaire relative élevée

2.566

macromère

macromonomère

monomère qui peut être décrit comme étant lui-même un polymère, ou au moins un oligomère

2.567

macromolécule

très grande molécule (organique ou inorganique)

2.1807

charge majeure

<essai de dureté Rockwell> charge principale appliquée sur le pénétrateur après la charge (préliminaire) mineure

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.569

mandrin

<extrusion> partie centrale d'une filière d'extrusion qui détermine la forme et les dimensions intérieures d'un produit creux

2.570

équation de Mark-Houwink

équation de Mark-Houwink-Sakurada

équation MHS

équation décrivant la manière dont la viscosité intrinsèque d'un polymère dépend de sa propre masse moléculaire moyenne en viscosité, comme montré dans l'équation ci-dessous

$$[\eta] = K \times (\overline{M}_V)^a$$

où

K et a sont des constantes dont la valeur est fonction de la nature du polymère, du solvant et de la température;

$(\overline{M}_V)$ est la masse moléculaire moyenne en viscosité.

2.572

vitesse massique de combustion

masse du matériau brûlé par unité de temps dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en kilogrammes par seconde.

2.1383

vitesse de perte de masse

masse de matériau perdue par unité de temps dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimée en kilogrammes par seconde.

2.1015

masse surfacique

rapport de la masse d'une éprouvette d'un matériau plat de dimensions prescrites, à sa superficie

Note 1 à l'article: Des exemples de ces matériaux sont les mats de verre et les tissus.

2.571

fonction de répartition de la masse

fonction de répartition dans laquelle la quantité relative d'une proportion de substance est exprimée en termes de fraction de masse, cette fonction faisant intervenir une ou plusieurs variables aléatoires ayant une valeur spécifique, ou un éventail de valeurs

2.574

mélange-maître

mélange parfaitement dispersé d'un polymère et d'un ou plusieurs composants à pourcentage élevé (colorants et/ou autres additifs) en proportions définies, destiné à être ajouté en quantités appropriées au polymère de base pour préparer une composition

2.1696

valorisation matière

opérations de traitement de la matière comprenant le recyclage mécanique, le recyclage matière première (chimique) et le recyclage organique, mais à l'exclusion de la valorisation énergétique

2.1551

matrice

<adhésifs> partie d'un adhésif qui entoure ou encastre la charge insérée ou les particules et les filaments de renfort

2.576

matage

diminution locale de la brillance à la surface d'une pièce

2.1811

maturité du compost

<compostage des déchets plastiques> cotation de la maturité d'un compost sur la base du mesurage de la température maximale dans un essai d'auto échauffement utilisant des vases de Dewar

Note 1 à l'article: Également appelée cotation «Rottegrad».

2.1506

taux de restitution d'énergie maximal

<essai de propagation de fissure par fatigue> valeur la plus élevée du taux de restitution d'énergie dans un cycle

2.1812

force maximale

<essais de choc Charpy et de perforation instrumentés> force maximale se produisant pendant l'essai

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.1429

force maximale d'impact

<essais de choc Charpy et de perforation instrumentés> valeur maximale de la force d'impact représentée sur un diagramme force/temps ou force/flèche

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.1813

niveau maximal de biodégradation

taux de biodégradation, mesuré en pourcent, d'un composé chimique ou d'une matière organique lors d'un essai, au-dessus duquel la biodégradation ne se poursuit pas

2.1499

charge maximale

<essai de propagation de fissure par fatigue> valeur la plus élevée de la charge pendant un cycle

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.1650

temps d'assemblage ouvert maximal

<adhésifs> intervalle de temps maximal après lequel un enduit adhésif appliqué sur un support perd son aptitude d'adhésion

2.1503

facteur d'intensité de contrainte maximale

<essai de propagation de fissure par fatigue> plus faible valeur du facteur d'intensité de contrainte dans un cycle

2.1622

adhésion mécanique

adhésion entre des surfaces effectuée à l'aide d'un adhésif après sa prise, grâce à la liaison avec les aspérités des surfaces et à l'absorption de l'adhésif par des substrats poreux pendant l'application

2.1697

recyclage mécanique

traitement de déchets plastiques en matière première secondaire ou produits, sans modification significative de la structure chimique de la matière

Note 1 à l'article: Les termes «plastiques recyclés» et «régénérat» sont parfois utilisés comme synonymes de «matière première secondaire».

2.1615

préparation mécanique de surface

production de surfaces adaptées ou plus adaptées au collage par des moyens mécaniques

Note 1 à l'article: En fonction des matériaux à coller, différents traitements mécaniques sont utilisés:

- les métaux peuvent être scarifiés, c'est-à-dire que de nombreuses ébréchures ou rayures sont pratiquées sur la surface d'un support;

- les métaux peuvent également être décapés avec du sable naturel ou artificiel, ou de la grenaille qui est projetée sur la surface par de l'air comprimé ou d'autres moyens pour obtenir un nettoyage et une rugosité contrôlés;
- les métaux, les plastiques et les cuirs peuvent être dépolis à la brosse métallique;
- les métaux peuvent être décapés avec un abrasif et un liquide (eau), le caoutchouc est vulcanisé par un papier abrasif ou un chiffon sans liquide.

2.579**plastique expansé mécaniquement**

plastique alvéolaire dans lequel les alvéoles ont été formés par incorporation physique de gaz

2.1373**polyéthylène à moyenne densité****PE-MD**

polyéthylène contenant des ramifications à chaînes courtes (4 à 6 ramifications pour 1 000 atomes de carbone), dont la masse volumique est comprise entre 0,926 gramme/centimètre cube et 0,940 gramme/centimètre cube

2.581**plastique à base de mélamine**

plastique à base de résines aminiques, la mélamine constituant la principale partie en masse des amines ou amides prenant part à la polymérisation

2.580**résine mélamine-formaldéhyde****résine MF**

résine aminique produite par polycondensation de la mélamine avec le formaldéhyde ou un composé susceptible de provoquer des ponts méthylènes

2.582**indice de fluidité à chaud**

quantité de matériau thermoplastique extrudée en un temps déterminé, dans des conditions d'essai spécifiées

2.583**comportement à la fusion**

phénomènes accompagnant la phase de transition de l'état solide à l'état liquide

2.584**température de fusion**

température à laquelle la cristallinité d'un polymère semi-cristallin disparaît lors d'une élévation de température

2.1814**période d'incubation mésophile**

incubation à 25 °C pour permettre le développement de micro-organismes à croissance à température ambiante

2.585**plastique métallisé**

objet ou feuille de plastique recouvert(e) de métal, généralement par sublimation sous vide, mais aussi par réaction chimique

Note 1 à l'article: La métallisation par sublimation sous vide et réaction chimique donne généralement des couches d'environ 0,1 mm d'épaisseur. L'épaisseur de la couche métallique est ensuite généralement augmentée par électrodéposition.

2.586**dispositif de dosage**

dispositif constituant normalement une partie de machine et permettant le dosage d'une matière ou d'un composant en quantité prédéterminée

2.587

zone de dosage

dernière zone d'une vis où la matière en fusion avance de façon uniforme vers la grille ou la filière

2.588

microencapsulage

procédé consistant à revêtir de minuscules particules individuelles de matière afin de les isoler et de les conserver pour les libérer ultérieurement dans des conditions déterminées

2.589

microgel

réseau de polymères de dimensions microscopiques

2.1698

micronisation

procédé par lequel une matière est broyée en poudre fine

2.590

migration

transfert, en général non souhaité, d'un constituant d'une matière plastique à une autre substance en contact

2.591

fibres broyées

fibres réduites par broyage à une très petite longueur

2.1507

taux de restitution d'énergie minimal

<essai de propagation de fissure par fatigue> valeur la plus faible du taux de restitution d'énergie dans un cycle

2.592

température minimale de formation de film

<dispersions> température limite au-dessus de laquelle se forme un film continu, homogène et sans craquelure

2.593

temps minimal d'allumage

durée d'exposition d'un matériau à une source d'allumage nécessaire pour provoquer une combustion dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Voir aussi «temps d'exposition».

Note 2 à l'article: Exprimé en secondes.

2.1500

charge minimale

<essai de propagation de fissure par fatigue> valeur la plus faible de la charge pendant un cycle

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.1649

temps d'assemblage ouvert minimal

intervalle de temps minimal après lequel un enduit adhésif appliqué sur un support est capable de coller un assemblage

Note 1 à l'article: En général, les solvants et/ou les autres constituants volatils de l'adhésif s'évaporent pendant le «temps d'assemblage ouvert minimal».

2.1504

facteur d'intensité de contrainte minimale

<essai de propagation de fissure par fatigue> plus faible valeur du facteur d'intensité de contrainte dans un cycle

2.1815**charge mineure**

<essai de dureté Rockwell> charge préliminaire appliquée sur le pénétrateur avant la charge majeure

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.1552**modificateur**

ingrédient qui, lorsqu'il est ajouté à un adhésif, modifie ses propriétés

Note 1 à l'article: Le terme «modificateur» comprend les charges, les diluants, les plastifiants et les agents poisseux.

2.1451**module d'élasticité en compression****module de compression**

<essai en compression> rapport de la contrainte de compression à la déformation de compression correspondante sous la limite de proportionnalité, c'est-à-dire lorsque la relation est linéaire

Note 1 à l'article: Le module de compression est calculé sur la base de la déformation en compression uniquement.

Note 2 à l'article: Avec un équipement assisté par ordinateur, la détermination du module en utilisant deux points (déformation/contrainte) distincts peut être remplacée par une méthode de régression linéaire appliquée à la partie de la courbe située entre ces deux points.

Note 3 à l'article: Dans les essais de compression, les contraintes et les déformations sont négatives. Le signe négatif est toutefois généralement omis. Si cette règle génère une confusion, par exemple, lors de la comparaison de propriétés en traction et en compression, le signe négatif peut être ajouté. Cette règle est inutile pour les déformations nominales en compression.

Note 4 à l'article: Il est exprimé en mégapascals.

2.1416**module d'élasticité en flexion**

<essai en flexion> rapport de la contrainte de flexion à la déformation de flexion correspondante sous la limite de proportionnalité, c'est-à-dire lorsque la relation est linéaire

Note 1 à l'article: Exprimé en mégapascals.

2.1443**module d'élasticité en traction**

<essai de traction> rapport de la contrainte de traction à la déformation de traction correspondante sous la limite de proportionnalité, c'est-à-dire lorsque la relation est linéaire

Note 1 à l'article: Il est exprimé en mégapascals.

Note 2 à l'article: Avec un équipement assisté par ordinateur, la détermination du module en utilisant deux points (déformation/contrainte) distincts peut être remplacée par une méthode de régression linéaire appliquée à la partie de la courbe située entre ces deux points.

2.1817**état humide****humide**

état d'une éprouvette qui a été conditionnée à $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ et $(50 \pm 5) \%$ d'humidité relative jusqu'à l'atteinte de l'équilibre

2.1542**adhésif durcissant par humidification**

adhésif qui effectue son durcissement par réaction avec l'eau provenant de l'air ou d'un support

2.597**masse molaire**

masse d'une mole d'une substance

2.1818

masse moléculaire

somme des masses des atomes constituant une molécule

Note 1 à l'article: L'expression «poids moléculaire» est également utilisée, mais elle est déconseillée.

2.599

distribution moléculaire massique

proportion de molécules de différentes masses moléculaires, présentes dans un polymère

Note 1 à l'article: Les molécules des polymères du commerce n'ont pas une masse moléculaire unique; la distribution moléculaire massique se répartit selon des dispositions statistiques. La distribution observée dépend de la méthode d'analyse qui doit, par conséquent, être indiquée. La relation entre la masse moléculaire moyenne en masse et la masse moléculaire moyenne en nombre est souvent donnée comme indication de la distribution. La distribution de la masse moléculaire peut avoir une influence considérable sur le comportement à la mise en œuvre.

2.1384

gouttes en fusion

<essai au feu> gouttes tombant d'un matériau ramolli ou mis en fusion par élévation de température

Note 1 à l'article: Les gouttes peuvent être enflammées ou non.

2.623

monofilament

filament unique suffisamment résistant pour être utilisé comme fil dans les opérations commerciales textiles ou comme une entité pour d'autres applications

2.624

monomère

composé chimique, généralement de faible masse moléculaire, pouvant être transformé en polymère en le combinant avec d'autres composés chimiques

2.625

motif monomère

mère, substantif masculin

motif constitutionnel le plus grand, provenant d'une seule molécule d'un monomère dans un procédé de polymérisation

2.627

force de verrouillage (d'une presse)

force de fermeture

pression de fermeture

effort appliqué à un moule pour le maintenir fermé pendant le moulage

2.628

marque de moule

défaut à la surface d'un objet moulé, provenant du moule

2.629

ligne de joint

ligne sur un objet moulé ou stratifié, provoquée par la ligne de joint du moule, différant de la surface générale par la couleur ou l'aspect

2.626

moule

filière

assemblage de pièces limitant un creux (cavité) dans lequel la matière à mouler prend sa forme

2.1018

aptitude au moulage

<d'un mat ou d'un tissu> facilité avec laquelle le mat ou le tissu, lorsqu'il est imprégné d'une résine, peut être conformé de façon permanente à un moule de profil spécifié

2.630**moulage**

<procédé> mise en forme d'une matière au moyen d'un moule, par application de pression et, habituellement, de chaleur

2.631**objet moulé**

<produit> objet obtenu par moulage dans un moule fermé (moulage par compression, moulage par transfert, moulage par injection, par exemple)

2.632**mélange à mouler**

mélange qui peut être mis en forme selon un procédé de moulage

2.633**cycle de moulage**

succession complète des opérations nécessaires au cours d'un moulage pour la production d'une seule série d'objets moulés

2.634**pression de moulage**

pression qui agit sur la matière à mouler au cours d'un moulage

2.635**retrait au moulage**

différence de dimensions entre un objet moulé et l'empreinte du moule dans laquelle il a été moulé, le moule et l'objet moulé étant tous deux à une température ambiante normale lors du mesurage

2.636**plaque mobile**

plaque qui supporte une partie d'un moule et qui se déplace vers une plaque fixe pour fermer le moule

2.637**moule à empreintes multiples**

moule permettant de produire plusieurs objets dans un seul cycle

2.638**multifilament**

classe de matières textiles constituées de filaments assemblés

2.639**entrées multiples**

accès à la cavité d'un moule, au moyen de plusieurs entrées

2.1536**adhésif multicomposant**

adhésif constitué d'au moins deux composants réactifs séparés qui sont mélangés avant emploi

2.640**presse à plateaux multiples**

presse équipée de plateaux amovibles, placés entre les plateaux supérieur et inférieur, présentant ainsi plusieurs intervalles destinés à y placer des moules ou des assemblages de stratifiés

2.641**fil assemblé**

<verre textile> fil formé d'au moins deux fils réunis ensemble sans torsion

Note 1 à l'article: Un fil assemblé est réalisé à partir de fils simples, retors ou câblés.

2.789

données multiples

<acquisition et présentation de données> données caractérisant le comportement d'une matière plastique sur la base d'un certain nombre de résultats d'essai obtenus lors de l'évaluation d'une propriété donnée, dans diverses conditions d'essai

2.1385

narcose

<comportement au feu des plastiques> dépression du système nerveux central produisant un assoupissement et/ou une altération des capacités physiques, par exemple réduisant la possibilité de s'échapper

Note 1 à l'article: Dans les cas graves, elle peut provoquer l'inconscience et finalement la mort.

2.1386

narcotique

<comportement au feu des plastiques> toxique provoquant une narcose

2.643

ruban large

tissu étroit

<verre textile> étoffe avec ou sans lisières, dont la largeur est comprise entre 100 et 300 mm

Note 1 à l'article: Voir aussi «ruban».

Note 2 à l'article: Cette note ne concerne pas le texte français.

2.645

étranglement

striction

réduction localisée de la section transversale, qui peut se produire dans une matière soumise à une contrainte de traction

2.646

mat aiguilleté

mat constitué de fils de base coupés, de courte longueur, enchevêtrés à l'aide d'un métier à aiguilles, avec ou sans support

2.1347

pouvoir calorifique inférieur

chaleur de combustion d'une substance lorsque la combustion est complète et que l'eau produite reste à l'état de vapeur dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Le pouvoir calorifique inférieur peut être calculé à partir du pouvoir calorifique supérieur.

2.647

réseau

structure entrelacée produite par réticulation de chaînes polymériques

2.648

polymère réticulé

polymère dans lequel une structure tridimensionnelle est formée par liaisons covalentes entre ses chaînes

2.650

ligne de contact

ligne de tangence entre deux rouleaux en contact, ou entre l'un de ces rouleaux et la surface d'un objet passant entre eux

2.1447

déformation nominale en compression

<essai de compression> réduction de la longueur initiale par unité de la longueur de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimée sous forme de rapport sans dimension ou de pourcentage.

2.651**diamètre de référence**

<filaments et fibres discontinues> diamètre des filaments ou fibres, utilisé pour la désignation d'un produit en fibre de verre et correspondant approximativement au diamètre moyen réel des filaments ou fibres discontinues, exprimé en micromètres et arrondi à l'unité

2.1454**allongement nominal**

<essai de fluage en traction> augmentation de la distance entre les mâchoires

Note 1 à l'article: Exprimé en millimètres.

2.1441**déformation nominale à la traction**

<essai de traction> modification de la distance entre les mors par rapport à la distance initiale, produite par la charge appliquée à tout moment pendant l'essai

Note 1 à l'article: Exprimée sous forme de rapport sans dimension ou de pourcentage.

2.1820**module nominal de fluage en traction**

<essai de fluage en traction> rapport de la contrainte initiale à la déformation nominale au fluage en traction

Note 1 à l'article: Exprimé en mégapascals.

2.1821**module nominal de fluage en traction**

<essai de fluage en traction> variation de la distance entre les mors par rapport à la distance initiale, produite par la charge appliquée à tout moment au cours de l'essai

Note 1 à l'article: Exprimé sous forme de rapport sans dimension ou de pourcentage.

2.1822**sans rupture**

<essais de choc Charpy et Izod> cas dans lequel il n'y a pas de rupture et où l'éprouvette est seulement déformée, avec blanchissement éventuel dû à la contrainte

2.1387**incombustible**

incapable de brûler dans les conditions spécifiées

2.1388**non inflammable****inflammable**

incapable de brûler avec flammes, dans les conditions spécifiées

2.1592**liquide non newtonien****liquide non idéal**

liquide caractérisé par une valeur inconstante pour la contrainte de cisaillement divisée par la vitesse de cisaillement dans un écoulement de cisaillement simple et avec des différences de contrainte normales

2.652**essai harmonique par oscillation forcée**

<essai mécanique dynamique> méthode permettant d'obtenir des mesures mécaniques dynamiques en faisant osciller mécaniquement l'éprouvette à une fréquence fixe

Note 1 à l'article: Le module de conservation et l'amortissement sont calculés à partir de la contrainte appliquée, de la déformation résultante et du déphasage.

2.653

plastique non rigide

plastique possédant un module d'élasticité en flexion ou, à défaut, en traction, inférieur à 70 MPa

Note 1 à l'article: La classification des matières est en général effectuée dans des conditions normalisées de température et d'humidité relative, conformément à l'ISO 291.

2.654

polymère non uniforme

polymère polydispersé

polymère comprenant des molécules non uniformes du point de vue de leur masse molaire relative et/ou de leur constitution

2.655

grille non tissée

non-tissé à mailles ouvertes dans lequel au moins deux couches de fils parallèles sont liées l'une à l'autre chimiquement ou mécaniquement, les fils des couches successives formant un angle avec les fils des couches précédentes

2.1421

choc normal

<essais de choc Charpy et Izod des plastiques renforcés de type stratifiés> impact avec direction de la percussion perpendiculaire au plan de renforcement

2.1509

entaille

<essai de propagation de fissure par fatigue> pénétration pointue réalisée dans l'éprouvette, généralement à l'aide d'une lame de rasoir ou d'un outil tranchant similaire, avant un essai, et conçue comme le point de départ d'une fissure par fatigue

2.658

stratifil «torsion zéro» (pour dévidage à la défilée)

stratifié avec torsion compensatoire

stratifil fabriqué avec une torsion intentionnelle telle qu'après dévidage à la défilée de son enroulement, il se trouve sans torsion

2.659

novolaque

résine phénolique dont le rapport formaldéhyde/phénol est inférieur à 1:1 et qui, de ce fait, reste normalement thermoplastique jusqu'à ce qu'elle soit chauffée avec une quantité appropriée d'un composé (par exemple formaldéhyde ou hexaméthylène-tétramine), susceptible de donner des liaisons supplémentaires, en donnant ainsi un produit infusible

2.660

buse

dispositif à l'extrémité d'un cylindre d'injection ou d'extrudeuse, par lequel la matière s'écoule vers le moule ou la filière

Note 1 à l'article: Une buse peut être munie d'un obturateur pour contrôler l'écoulement de la matière à mouler.

2.661

nucléation

formation d'une entité cristalline extrêmement réduite dont la croissance ultérieure est favorisée par voie thermodynamique

2.1326

modélisation numérique du feu

représentation mathématique d'un ou plusieurs différents phénomènes interconnectés qui régissent le développement d'un feu

2.664**oligomère**

produit constitué de molécules ne comportant qu'un petit nombre de groupes d'atomes (motifs constitutionnels) reliés entre eux

Note 1 à l'article: Les propriétés physiques d'un oligomère varient en fonction de l'addition ou de l'élimination d'un seul ou d'un petit nombre de motifs constitutionnels de ses molécules.

2.667**couple de vissage**

<essai des adhésifs> couple maximal nécessaire pour visser l'écrou sur un boulon recouvert par l'adhésif

2.1531**adhésif simple face**

adhésif appliqué sur une seule des parties à coller

2.1389**opacité**

<de fumée> mesure de l'atténuation du rayon lumineux, passant à travers la fumée, exprimée comme le rapport du flux lumineux incident au flux lumineux transmis à travers la fumée dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Sans dimension.

2.668**temps d'assemblage ouvert**

<adhésifs> intervalle entre l'application de l'adhésif sur les supports et l'assemblage du joint collé

2.669**alvéole ouvert****pore**

alvéole non totalement clos par sa paroi et communiquant donc avec d'autres alvéoles ou avec l'extérieur

2.670**plastique à alvéoles ouverts**

plastique alvéolaire dans lequel presque tous les alvéoles communiquent entre eux

2.671**densité optique**

<de la fumée> mesure de l'atténuation d'un rayon lumineux passant à travers la fumée, exprimée comme le logarithme décimal (c'est-à-dire le logarithme à la base 10) de l'opacité de la fumée

2.672**distorsion optique**

toute altération apparente du dessin géométrique d'un objet lorsqu'il est vu à travers un matériau ou par réflexion sur la surface d'un matériau

2.673**peau d'orange**

surface irrégulière d'aspect grené pouvant se présenter sous forme d'une accumulation de grains, de piqûres et de cratères, ressemblant quelque peu à une peau d'orange

2.1699**recyclage organique**

<compostage des déchets plastiques> traitement microbiologique contrôlé de déchets plastiques biodégradables dans des conditions aérobies ou anaérobies

Note 1 à l'article: Le terme «recyclage biologique» est utilisé comme synonyme.

2.674**organosol**

suspension d'un polymère finement divisé dans un mélange de plastifiant et d'un liquide organique volatil

2.782

composante de déphasage de la viscosité complexe en cisaillement

<rhéométrie à oscillations à plateaux parallèles> partie imaginaire de la viscosité complexe en cisaillement

Note 1 à l'article: Exprimée en pascals secondes (Pa•s).

2.1068

retrait volumique global

somme des retraits à la cuisson et après cuisson sur une pièce moulée, refroidie à température ambiante

2.677

surcuisson

état dans lequel se trouve un système polymérique traité, lorsque les conditions de traitement (durée, température, rayonnement, quantité d'agents de traitement, etc.) ont dépassé celles qui seraient nécessaires pour effectuer un traitement satisfaisant

2.678

plastique dégradable par oxydation

plastique dégradable dans lequel le processus de dégradation résulte de l'oxydation

2.1266

indice d'oxygène

IO

concentration minimale d'oxygène dans un mélange d'oxygène et d'azote qui permet d'entretenir tout juste la combustion avec flamme d'un matériau dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: Exprimé en pourcentage.

2.1422

choc parallèle

<essais de choc Charpy et Izod des plastiques renforcés de type stratifié> impact avec direction de la percussion parallèle au plan de renforcement

Note 1 à l'article: La direction de la percussion dans l'essai Izod est généralement «parallèle en position debout».

2.1646

stratifié parallèle

stratifié dans lequel toutes les couches de matière sont orientées à peu près parallèlement par rapport au grain ou à la direction d'une propriété anisotrope

2.681

stratifié parallèle

se rapporte à un stratifié dans lequel toutes les couches de matière sont orientées à peu près parallèlement par rapport au grain ou à la direction de la plus forte résistance en traction

2.682

paraïson

masse de plastique formée, généralement sous forme tubulaire, utilisée pour un moulage par soufflage

2.1825

rupture partielle

<essais de choc Charpy et Izod> rupture incomplète qui ne correspond pas à la définition de la rupture charnière

2.1515

adhésif en pâte

adhésif de nature non filandreuse, extrêmement visqueuse

Note 1 à l'article: Les adhésifs en pâte à base d'amidon ou d'éthers de cellulose sont généralement appliqués pour coller du papier (par exemple des sacs en papier ou du papier peint), ceux à base de polymères synthétiques pour coller des revêtements de sol.

2.1656**mode de pelage**

<essai des adhésifs> mode d'application d'une force sur un joint dans lequel l'un des deux supports, ou les deux, sont flexibles et dans lequel la contrainte est concentrée sur une ligne de délimitation

2.683**résistance au pelage**

force, par unité de largeur, nécessaire pour amener un joint collé à la rupture ou pour maintenir une vitesse spécifiée de rupture au moyen d'une contrainte appliquée dans le mode de pelage

Note 1 à l'article: La résistance au pelage peut être exprimée sous forme de force par unité de largeur de pelage.

2.684**granulé**

petite masse de matière à mouler préformée, de dimensions relativement uniformes dans un lot donné, servant souvent de charge d'alimentation pour les machines de moulage et d'extrusion

2.685**granulateur**

machine servant à couper des joncs ou d'autres formes extrudés pour obtenir des granulés de dimensions relativement uniformes, utilisés pour alimenter les machines de moulage et d'extrusion

2.1487**longueur de pendule**

<machine d'essai de choc pendulaire> distance entre l'axe de rotation du pendule et le centre de percussion

Note 1 à l'article: La longueur du pendule est la longueur d'une masse de pendule théorique équivalente concentrée en un point permettant d'obtenir la même période d'oscillation, que le pendule réel.

Note 2 à l'article: Elle est exprimée en mètres.

2.1465**pénétration**

<essai de perforation> défaillance correspondant au cas où le percuteur transperce l'éprouvette

2.686**plastique (éthylène/propylène) perfluoré
FEP**

plastique à base de copolymères du tétrafluoréthylène et de l'hexafluoropropylène

2.1485**période d'oscillation du pendule**

<machine d'essai de choc pendulaire> période d'une oscillation simple complète (va-et-vient) du pendule lorsqu'il oscille en décrivant un angle d'oscillation inférieur à 5°, de part et d'autre de la verticale

Note 1 à l'article: Exprimée en secondes.

2.687**copolymère périodique**

copolymère constitué de macromolécules comprenant plus de deux espèces de motif monomère distribuées de manière ordonnée

2.690**perméabilité**

aptitude d'un matériau à transmettre des gaz et des liquides qui entrent par une surface et en ressortent par une autre par des phénomènes de diffusion et de sorption

Note 1 à l'article: Ne pas confondre avec la porosité.

2.774

angle de phase

<essai mécanique dynamique> déphasage entre la contrainte dynamique et la déformation dynamique d'un matériau viscoélastique soumis à une oscillation sinusoïdale

Note 1 à l'article: Exprimé en radians.

2.691

inversion de phase

<polymérisation> phénomène par lequel les phases continues et dispersées se remplacent l'une l'autre lorsqu'un point donné de la conversion de certains types de polymérisation en phase hétérogène est atteint, par exemple pendant la préparation de polystyrène modifié aux élastomères-caoutchoucs

2.692

résine phénol-formaldéhyde

résine PF

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

2.693

résine phénol-furfural

résine produite par polycondensation du phénol avec le furfural

2.1325

modélisation physique du feu

procédé de laboratoire, incluant l'appareillage, l'environnement et le mode opératoire d'essai, destiné à représenter une certaine étape d'un feu réel

2.1091

rouleau trempé

rouleau dans une encolleuse à rouleau qui se déplace dans le bain ou le réservoir de produit de revêtement

2.541

allumage piloté

allumage de gaz ou de vapeurs combustibles au moyen d'une source secondaire d'énergie telle que, par exemple, une flamme, une étincelle, un arc électrique ou un fil incandescent

2.698

piqûre

trou de très petit diamètre à la surface d'un matériau

Note 1 à l'article: Dans le cas des films, le trou traverse généralement l'épaisseur.

2.1641

dentelage

<adhésifs> récupération incomplète des supports flexibles lorsqu'ils sont comprimés vers la couche adhésive

Note 1 à l'article: Terme couramment utilisé pour décrire les joints en mousse.

2.699

entrée capillaire

<moulage> canal ou orifice d'injection de section circulaire très fine, ne laissant pour ainsi dire aucune carotte sur l'objet moulé

2.700

tube

tuyau

tube rigide ou semi-rigide

2.701**fibre de carbone à base de brai**

fibre de carbone obtenue à partir des précurseurs brai anisotropes ou isotropes

Note 1 à l'article: Les fibres de carbone obtenues à partir des précurseurs brai isotropes possèdent un module d'élasticité inférieur à celles obtenues à partir des précurseurs brai anisotropes, lesquels peuvent être soumis à un traitement leur conférant un module d'élasticité élevé.

2.1826**piqûre**

<usure de surface> cavité dans la surface, localement limitée, de petites dimensions

2.702**plastique**

matière qui contient, comme ingrédient essentiel, un haut polymère et qui, à une certaine étape de sa transformation en produit fini, peut être mise en forme par fluage

Note 1 à l'article: Les élastomères qui sont également mis en forme par fluage, ne sont pas considérés comme des plastiques.

Note 2 à l'article: Cette note ne concerne pas le texte français.

2.705**capacité de malaxage**

<d'une extrudeuse> quantité maximale d'un matériau d'un type donné qu'une extrudeuse peut malaxer par unité de temps

2.706**plasticité**

tendance d'une matière à rester déformée après réduction de la contrainte déformante à une valeur inférieure ou égale à celle de sa contrainte d'écoulement

2.707**plastifier**

rendre une matière polymérique plus souple, plus flexible et/ou plus facile à mettre en œuvre, par addition d'un plastifiant ou par modification chimique du polymère

2.708**plastifiant**

<plastiques> substance de volatilité faible ou négligeable, incorporée à un plastique, destinée à abaisser son intervalle de ramollissement, faciliter sa mise en œuvre et augmenter sa flexibilité ou son extensibilité

2.709**limite de plastification**

quantité maximale de plastifiant compatible avec une matière donnée, dans des conditions spécifiées

2.1549**plastifiant****plastifiant externe**

<adhésifs> substance non réactive incorporée dans un adhésif pour améliorer la flexibilité et la résilience de sa liaison

Note 1 à l'article: L'utilisation d'un plastifiant dans un film adhésif permet d'obtenir un allongement à la rupture plus important, un module inférieur et une température de fragilité plus basse. Un plastifiant peut être soluble dans les liquides et peut migrer du film adhésif.

2.1908**plastique**

tout matériau ou combinaison de matériaux, produit semi-fini ou produit fini dans le domaine d'application de l'ISO/TC 61, Plastiques

2.710

plastigel

suspension semblable à un gel, d'un polymère finement divisé dans un plastifiant

2.711

plastisol

suspension d'un polymère finement divisé dans un plastifiant

Note 1 à l'article: Le polymère ne se dissout pas en quantité appréciable à la température ambiante dans le plastifiant, mais il le peut à température élevée pour former une masse plastique homogène (c'est-à-dire un polymère plastifié par voie externe).

2.1520

adhésif plastisol

matériau adhésif formé par la dispersion d'un polymère dans un plastifiant de sorte que, lorsque la dispersion est chauffée, le polymère se dissout de manière irréversible dans le plastifiant pour former une solution qui se solidifie lors du refroidissement

2.712

gélification d'un plastisol

processus durant lequel, en cours de chauffage, les particules de polymère du plastisol se dissolvent dans le(s) plastifiant(s) si bien qu'en se refroidissant, il se forme un solide homogène

Note 1 à l'article: Le gel de plastisol (prégélification) se rapporte à un état qui est atteint, lorsqu'en cours de chauffage ou de vieillissement, le(s) plastifiant(s) du plastisol a (ont) été absorbé(s) par les particules du polymère de façon à former une masse gélatineuse tendre.

2.713

plaque

pièce de matériau plate et lisse, d'épaisseur et de grandeur limitées et uniformes

2.714

marque de plateau

<défaut> imperfection apparaissant dans une plaque de plastique obtenue par compression, provenant de la surface des plateaux de la presse

2.1827

phase stationnaire

<compostage des déchets plastiques> durée écoulée, mesurée en jours, entre la fin de la phase de biodégradation et la fin d'un essai

2.1828

labourage

<essai de rayure> comportement de rayure où la force de rayure et le déplacement de la pointe de rayure sont constants sur la distance de rayure pendant l'essai

Note 1 à l'article: La surface de la rayure est lisse et non rugueuse sur toute la longueur.

2.715

thermoformage sous vide assisté par poinçon

procédé de thermoformage sous vide, par lequel un moule mâle ou noyau est utilisé pour préformer partiellement une feuille chauffée avant formage, celui-ci étant achevé au moyen du vide

2.1830

poly(butylène naphthalate)

PBN

polyester à base de 1,4-butanédiol et d'acide 2,6-naphthalènedicarboxylique (ou l'un de ses esters)

2.729**poly**(butylène téréphtalate)**PBT**

polymère produit par polycondensation du butylène glycol avec l'acide téréphtalique ou le diméthyltéréphtalate

2.1829**poly**(cyclohexylène-diméthylène-téréphtalate)**PCT**

polyester à base de cyclohexane diméthanol et d'acide téréphtalique (ou l'un de ses esters)

2.600**poly**(diallyl phthalate)**PDAP**

polymère du phthalate de diallyle

2.1831**poly**(éthylène naphthalate)**PEN**

polyester à base d'éthylène glycol et d'acide 2,6-naphthalènedicarboxylique (ou l'un de ses esters)

2.608**poly**(éthylène oxyde)**PEOX**

polymère de l'oxyde d'éthylène

2.610**poly**(éthylène téréphtalate)**PET**

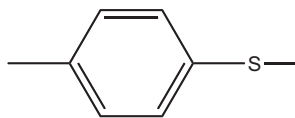
polymère produit par la polycondensation de l'éthylène glycol avec l'acide téréphtalique ou le diméthyltéréphtalate

2.747**poly**(méthacrylate de méthyle)**PMMA**

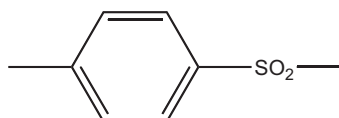
polymère du méthacrylate de méthyle

2.756**poly**(phénylène sulfure)**PPS**

polymère dont le motif constitutionnel répété est le sulfure de phénylène

**2.757****poly**(phénylène sulfone)**PPSU**

polymère dont le motif constitutionnel répété est le sulfone de phénylène

**2.792****poly**(propylène oxyde)**PPOX**

polymère de l'oxyde de propylène

2.1832

poly(triméthylène téréphtalate)

PTT

polymère produit par la polycondensation du triméthylèneglycol avec l'acide téréphtalique ou le diméthyltéréphtalate

2.809

poly(chlorure coacétate de vinyle)

PVC/PVAC

copolymère du chlorure et de l'acétate de vinyle

2.810

poly(fluorure de vinyle)

PVF

polymère du fluorure de vinyle

2.815

poly(vinyl pyrrolidone)

PVP

polymère du N-vinylpyrrolidone-2

2.813

plastique poly(chlorure de vinylidène)

plastique PVDC

plastique à base de polymères de chlorure de vinylidène ou de copolymères du chlorure de vinylidène avec d'autres monomères, le chlorure de vinylidène constituant la principale partie en masse

2.814

poly(fluorure de vinylidène)

PVDF

polymère du fluorure de vinylidène

2.717

polyacétal

polymère dans lequel le motif structural répété dans la chaîne est du type acétal

2.721

polyacrylonitrile

PAN

polymère de l'acrylonitrile

2.723

plastique polyallyle

plastique allyle

résine allylique

plastique à base de polymères allyliques

2.726

polyaryléthercétone

PAEK

polymère dans lequel les groupes aryles sont reliés par un ou plusieurs ponts éthers et par une ou plusieurs liaisons cétones

2.727

polybutylène

PB

polymère du butylène

2.730**polycarbonate****PC**

polymère dans lequel le motif structural répété dans la chaîne est du type carbonate

2.732**plastique polychlorofluorocarbonique****plastique chlorofluorocarbonique**

plastique à base de polymères produit avec des monomères contenant uniquement du chlore, du fluor et du carbone

2.733**plastique polychlorofluorohydrocarbonique****plastique chlorofluorohydrocarbonique**

plastique à base de polymères produits avec des monomères composés uniquement de chlore, de fluor, d'hydrogène et de carbone

2.734**polychlorotrifluoro-éthylène****PCTFE**

polymère du chlorotrifluoréthylène

2.1834**polycyclooléfine**

polymère d'une cyclooléfine (ou de cyclooléfines) ou polymère contenant un groupe alicyclique

2.601**polyélectrolyte**

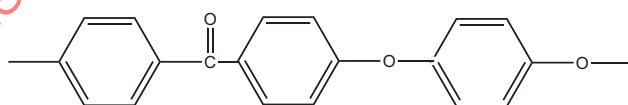
macromolécule comprenant un grand nombre de groupes ioniques

2.604**polyéther**

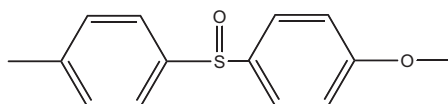
polymère dans lequel le motif structural répété dans la chaîne est du type éther

2.605**polyétheréthercétone****PEEK**

polymère dans lequel le motif structural répété dans la chaîne est du type représenté sur le schéma

**2.606****polyéthersulfone****PESU**

polymère dans lequel le motif structural répété dans la chaîne est du type représenté sur le schéma

**2.735****plastique polyfluorocarboné****plastique fluorocarboné**

plastique à base de polymères produits à partir de monomères composés uniquement de fluor et de carbone

2.736

plastique polyfluorohydrocarboné

plastique fluorohydrocarboné

plastique à base de polymères produits à partir de monomères composés uniquement de fluor, d'hydrogène et de carbone

2.737

plastique de polymères halogénés

plastique halogéné

plastique à base de polymères obtenu à partir de monomères exclusivement composé de carbone et d'un ou plusieurs halogènes

2.738

plastique polyhydrocarboné

plastique hydrocarboné

plastique à base de polymères obtenus à partir de monomères composés uniquement d'hydrogène et de carbone

2.740

plastique polyisocyanurate

plastique isocyanurate

plastiques à base de polymères dans lesquels la trimérisation des isocyanates permet d'incorporer dans une chaîne des groupes cycliques isocyanurates à six membres

Note 1 à l'article: Dans les plastiques polyisocyanurates alvéolaires du commerce, 10 à 30 % des groupes isocyanates ont réagi sur des polyols pour incorporer des groupes uréthannes dans la chaîne.

2.744

polymérisation

procédé de transformation d'un monomère ou d'un mélange de monomères en un polymère

2.745

phase pauvre du polymère

phase diluée

phase d'un système d'équilibre en deux phases, composé d'un polymère et d'un matériau de faible poids moléculaire, dans laquelle la concentration en polymère est la plus faible

Note 1 à l'article: L'utilisation de l'expression «phase sol» est déconseillée.

2.746

phase riche du polymère

phase concentrée

phase d'un système d'équilibre en deux phases, composé d'un polymère et d'un matériau de faible poids moléculaire, dans laquelle la concentration en polymère est la plus forte

Note 1 à l'article: L'utilisation de l'expression «phase gel» est déconseillée.

2.1579

polyméthacrylate

polymère ou copolymère dans lequel au moins un motif constitutionnel est dérivé de l'acide méthacrylique $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{COOH}$ ou de l'un de ses esters $\text{CH}_2 = \text{C}(\text{CH}_3) - \text{COOR}$

2.1380

copolymère de polypropylène

polymère thermoplastique dont les motifs répétés $\text{CH}_2\text{-CH-}$ sont en partie remplacés par l'éthylène et/ou une autre α -oléfine

Note 1 à l'article: Bien que des termes tels que «copolymères séquencés», «alliages de polypropylène», «copolymères à impact», «mélanges in situ», «mélanges de qualité réacteur» et «mélanges chimiques» puissent être rencontrés dans l'usage courant, ils sont techniquement incorrects, inappropriés et trompeurs.

2.1381**copolymère statistique de polypropylène**

polypropylène semi-cristallin dans lequel le motif structural répétitif -CH₂-CH- dans la chaîne macromoléculaire est en partie remplacé au hasard par l'éthylène et/ou une autre α -oléfine (but-1-ène ou hex-1-ène, par exemple)

Note 1 à l'article: Bien qu'il s'agisse d'un copolymère statistique, la probabilité de trouver un motif monomère donné à un site donné dans la chaîne est indépendante de la nature des motifs voisins à cette position (théorème de Bernoulli).

2.1588**polysulfide**

polymère contenant des liaisons disulfure -(S-S)- associées à des motifs polyéthers répétitifs, et se terminent généralement par les groupes thiol ou hydroxyles

2.1837**polysulfone****PSU**

polymère dont le motif constitutionnel répété est l'oxy-1,4 sulfone de phénylène-1,4-oxy phénylène(diméthylméthylène)-1,4-phénylène

2.796**polytétrafluoroéthylène****PTFE**

polymère du tétrafluoroéthylène

2.799**polyurée**

polymère produit par la réaction d'un isocyanate polyfonctionnel et de diamines primaires ou secondaires

Note 1 à l'article: Les polyurées sont principalement utilisées pour la production de fibres.

2.806**poly(carbazol de vinyle)****PVK**

polymère du carbazol de vinyle

2.817**porosité**

propriété d'un matériau qui contient des trous continus très fins pouvant livrer passage à des gaz, des liquides et des solides à travers une surface pour ressortir par une autre

Note 1 à l'article: Ne pas confondre avec perméabilité.

2.818**moule positif**

moule dans lequel la totalité de la pression s'applique seulement et continuellement sur le moulage, et dans lequel aucun échappement n'est prévu pour la matière à mouler en excès

2.1700**post-consommation**

terme descriptif couvrant une matière, générée par les utilisateurs finaux des produits, qui a rempli la fonction prévue ou qui ne peut plus être utilisée (y compris la matière retournée dans la chaîne de distribution)

Note 1 à l'article: Le terme «post-utilisation» est parfois utilisé comme synonyme.

2.820**postformage**

formage des plastiques thermodurcissables traités ou traités partiellement

2.821

post-retrait

retrait d'un produit plastique après moulage à l'occasion d'un post-traitement, d'un stockage ou d'une utilisation

2.1492

énergie potentielle du pendule

<machine d'essai de choc pendulaire> énergie potentielle du pendule en position de départ par rapport à sa position au moment du choc

Note 1 à l'article: Exprimée en joules.

2.823

empotage

procédé d'enrobage par lequel le moule reste attaché à l'article enrobé de résine

2.824

moulage à partir de poudres

procédé de moulage sans pression, par lequel une poudre sèche fusible est amenée au point de fusion pour former une couche d'épaisseur régulière contre la paroi d'un moule

2.827

fidélité

étroitesse de l'accord entre les résultats obtenus en appliquant un procédé expérimental à plusieurs reprises dans des conditions déterminées

Note 1 à l'article: Le procédé est d'autant plus fidèle que la partie aléatoire des erreurs expérimentales qui affectent les résultats est moindre. La répétabilité et la reproductibilité sont des cas spéciaux de fidélité.

2.1838

préconditionnement

<compostage des déchets plastiques> préincubation d'un inoculum dans les conditions de l'essai ultérieur en l'absence du composé chimique ou de la matière organique soumis(e) à essai, dans le but d'améliorer l'essai par acclimatation des micro-organismes aux conditions d'essai

2.1701

pré-consommation

terme descriptif couvrant une matière écartée au cours d'un processus de fabrication

Note 1 à l'article: Ce terme exclut une matière réutilisée telle que la matière retransformée, rebroyée ou le rebus qui a été généré dans un procédé de transformation donné et qui peut être retransformée dans le même procédé.

Note 2 à l'article: Le terme «matière post-industrielle» est parfois utilisé comme synonyme.

2.1839

pré-exposition

<compostage des déchets plastiques> préincubation d'un inoculum en présence du composé chimique ou de la matière organique soumis(e) à essai, dans le but d'améliorer l'aptitude de l'inoculum à biodégrader le matériau d'essai par adaptation et/ou sélection des micro-organismes

2.828

préforme

masse compacte, mise en forme, d'une composition plastique à mouler, en poudre, granulée ou fibreuse, ou d'une matière de charge fibreuse avec ou sans résine

2.1073

tissu préimprégné

tissu imprégné d'un système de résine thermodurcissable ou thermoplastique

2.1069**stratifil préimprégné**

stratifil imprégné d'un système de résine thermodurcissable dont l'épaississement a été obtenu par passage à l'état B et/ou par évaporation de solvant

Note 1 à l'article: Les stratifils préimprégnés sont livrés sur bobines. Ils peuvent être moulés ou laminés sous l'action de la chaleur et de la pression.

2.829**prémix****mélange préalable**

mélange de résines, renforts, charges, etc., ne se présentant pas sous forme de tissus ou de filaments, en général préparé par le mouleur, juste avant utilisation

2.831**prépolymère**

polymère à degré de polymérisation intermédiaire entre celui du monomère ou des monomères et le polymère final

2.830**préimprégné**

mélange de résines (avec ou sans charges), d'additifs et de renforts sous forme de tissus ou de filaments, prêt à mouler

2.1631**presser**

<adhésifs> maintenir un joint collé sous pression dans une presse pendant la prise de l'adhésif

2.1075**temps de pression**

<moulage> période d'un cycle de pression pendant laquelle le moule est fermé et la pression requise est atteinte

2.1651**temps de pression**

<adhésifs> durée pendant laquelle un joint collé est pressé

2.832**manque de pression**

<défauts des stratifiés> rupture apparente dans une ou plusieurs feuilles externes du papier, du tissu ou autre base d'un plastique stratifié, visible à travers la couche de résine superficielle qui le recouvre

2.833**tampon de pression**

dispositif conçu pour réduire la pression sur les faces d'appui d'un moule lorsque le moule est fermé

Note 1 à l'article: Il est habituellement composé de plaques en acier trempé, convenablement positionnées de manière à supporter une partie de la pression appliquée par la presse.

2.835**thermoformage sous pression**

procédé de thermoformage par lequel la pression de l'air est utilisée pour mettre en forme une feuille chauffée, en l'appliquant contre la surface du moule

2.836**soudage par pression**

procédé de soudage essentiellement basé sur l'utilisation de pression et aussi de chaleur, par exemple pour fabriquer des plaques épaisses ou des blocs à partir de feuilles de thermoplastiques

Note 1 à l'article: Contrairement aux stratifiés, ces plaques ne sont que peu anisotropes.

2.834

adhésif sensible à la pression

adhésif qui, à l'état sec, est collant en permanence à température ambiante et adhère facilement sur des surfaces sous pression légère et brève

Note 1 à l'article: Les adhésifs sensibles à la pression sont, par exemple, utilisés pour la fabrication de rubans sensibles à la pression.

2.1840

précontrainte

<essai de traction> contrainte générée pendant le centrage d'une éprouvette, ou causée par la pression de serrage, tout particulièrement avec des matériaux peu rigides

Note 1 à l'article: Exprimée en mégapascals.

2.1841

biodégradation anaérobie primaire

changement structurel (transformation) d'un composé chimique par des micro-organismes, entraînant la perte d'une propriété spécifique

2.838

primaire

<adhésifs> revêtement appliqué sur la surface d'un support avant l'adhésif pour en améliorer l'adhésion et/ou la durabilité du collage

2.1617

apprêtage

<adhésifs> application d'un enduit primaire sur une surface de support, avant l'application d'un adhésif, pour améliorer l'adhésion et/ou la durabilité du collage

2.1842

norme de produits

norme qui spécifie les exigences à satisfaire par un produit ou un groupe de produits

2.839

profilé

produit plastique extrudé, excluant les films et les feuilles, ayant une section axiale constante particulière

Note 1 à l'article: Les profilés incluent seulement les sections autres que celles qui sont rectilignes ou circulaires, telles qu'en forme de U, de T ou de L.

2.1556

protéine

produit naturel dont la liaison répétée est -NH-CO-

Note 1 à l'article: Des exemples de protéines incluent:

- La protéine de soja, obtenue à partir des graines de soja. Lorsqu'elle est mélangée à d'autres réactifs, elle sert d'adhésif, surtout dans le contreplaqué.
- La «caséine», une matière à base de protéine du lait écrémé, précipitée par la présure ou un acide. Combinée à d'autres réactifs, elle sert d'adhésif pour le bois et les applications d'emballage.
- Le «collagène», produit à partir de matériaux animaux collagèneux tels que la peau, les os et les tissus conjonctifs.
- La «gélatine», une protéine soluble issue du collagène.
- La «colle animale», une protéine impure obtenue par hydrolyse de matériaux collagèneux utilisant différentes méthodes et surtout utilisée pour coller le bois et d'autres supports poreux.

2.1843**dômes**

<usure de surface> élévations de surface localement limitées, rondes ou à angle vif, adhérentes ou libres

Note 1 à l'article: Voir Figure 2 de l'ISO 6601:2002.

2.1599**pseudoplasticité**

fluidification indépendante du temps sans contrainte d'écoulement

2.841**piston de retour**

piston commandé hydrauliquement, qui ramène le piston principal d'une presse hydraulique à la position ouverte, ou ramène le mécanisme d'éjection à sa position normale

2.1391**irritation pulmonaire**

<comportement au feu des plastiques> action de toxiques sur l'appareil respiratoire inférieur qui peut provoquer une gêne respiratoire (dyspnée ou accroissement du rythme respiratoire, par exemple)

Note 1 à l'article: Dans les cas graves, une pneumonie ou un œdème pulmonaire peuvent survenir quelques heures après l'exposition et être fatals.

2.1076**sections pultrudées****sections extrudées par étirage**

produits composites linéaires, obtenus en continu par le procédé de pultrusion et généralement de section transversale et de caractéristiques constantes

2.844.1**poinçon**

<moulage> partie mâle d'un moule

2.844.2**poinçon**

<poinçonnage> outil utilisé pour le poinçonnage

2.1471**flèche à la perforation**

<essai de perforation instrumenté> flèche de l'éprouvette à laquelle la force d'impact est réduite de moitié par rapport à sa valeur maximale

Note 1 à l'article: Exprimée en millimètres.

2.771**énergie de perforation**

<essai de perforation> énergie dépensée jusqu'à l'obtention de la flèche à la perforation

Note 1 à l'article: Exprimée en joules.

2.1702**matériau de purge**

<transformation des plastiques> matériau résultant du passage d'un polymère dans un équipement de transformation des plastiques à des fins de nettoyage de l'équipement, ou lors du passage d'un polymère à un autre, ou lors du passage d'une couleur ou d'une qualité de polymère à une autre

2.845**purge**

élimination d'une couleur, d'un genre ou d'un grade de matière d'une machine à injection ou d'une extrudeuse en la chassant par la composition utilisée pour la production suivante, ou par un autre matériau approprié

2.1392

pyrolyse

décomposition chimique irréversible provoquée uniquement par une élévation de température

Note 1 à l'article: La pyrolyse peut être accompagnée d'une décomposition due à d'autres facteurs tels que l'action de l'oxygène (c'est-à-dire une combustion) et une attaque chimique.

2.850

polymérisation radicalaire

polymérisation en chaîne dans laquelle l'espèce fonctionnelle réactive est un radical

2.851

piston

<presse> dispositif qui transforme une pression hydraulique en force mécanique

2.852

copolymère statistique

copolymère constitué de molécules dans lesquelles les différentes espèces de motifs monomères sont distribuées au hasard

2.1394

«R»

critère «R»

voir critère «R» stabilité au feu

2.1538

adhésif de réaction

adhésif réactif

adhésif effectuant sa prise par réaction chimique entre ses composants et/ou par l'action d'agents externes

2.855

moulage par injection avec réaction

RIM

procédé de moulage par injection par lequel plusieurs composants réactifs, avec ou sans charge, sont mélangés dans une chambre par l'impulsion à haute pression juste avant d'être introduits dans un moule fermé

2.1396

réaction au feu

comportement d'un matériau qui, par sa propre décomposition, alimente un feu auquel il est exposé, mesuré dans des conditions spécifiées

2.856

diluant réactif

<adhésifs> liquide de faible viscosité ajouté à un adhésif thermodurcissable à viscosité élevée et exempt de solvant, qui réagit chimiquement avec l'adhésif pendant son durcissement

Note 1 à l'article: Un diluant réactif est généralement monofonctionnel et réduit la viscosité de l'adhésif avec des modifications acceptables d'autres propriétés.

2.1077

réactivité

<plastiques thermodurcissables> gradient maximal, exprimé en degrés Celsius par seconde, de la courbe de variation de température de la composition thermodurcissable en fonction du temps pendant le durcissement

2.1397**essai en vraie grandeur**

essai qui simule une application donnée prenant en compte les dimensions réelles, les méthodes réelles de travail ou d'installation et l'environnement

Note 1 à l'article: Cet essai suppose que les produits seront utilisés suivant les conditions fixées par le prescripteur ou/et suivant les règles de l'art.

2.1703**matière valorisée**

<recyclage des déchets plastiques> matière plastique qui a été séparée, écartée ou retirée du flux de déchets solides afin d'être recyclée ou utilisée en remplacement de matières premières vierges

Note 1 à l'article: Voir également l'ISO 14021.

2.1704**valorisation**

traitement de déchets aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins, y compris la valorisation énergétique

2.1460**récupération au fluage**

<essai de fluage> diminution de la déformation à un instant donné après déchargement complet de l'éprouvette

2.611**recristallisation**

processus consécutif à la fusion, par lequel 1) des régions amorphes ou très peu organisées d'un matériau polymérique sont incorporées dans des cristaux; 2) une modification intervient pour donner une structure cristalline plus stable; 3) un amoindrissement des défauts se produit à l'intérieur des cristaux; 4) une combinaison des phénomènes ci-dessus intervient

2.1705**recyclat**

<plastiques> matière plastique résultant du recyclage de déchets plastiques

Note 1 à l'article: Les termes «matière première secondaire», «plastiques recyclés» et «régénérat» sont parfois utilisés comme synonymes.

Note 2 à l'article: Une fois traitée de façon à pouvoir remplacer un produit, une matière ou une substance vierge dans un procédé de production, la matière plastique usagée perd ses caractéristiques en tant que déchet.

2.612**plastique recyclé**

plastique obtenu par transformation dans un procédé de production de déchets plastiques aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins, à l'exception de la valorisation énergétique

Note 1 à l'article: Au sens large, le recyclage des plastiques comprend toute réutilisation de chutes de fabrication ou d'objets rejetés, y compris la pyrolyse afin de récupérer des composés organochimiques utiles.

Note 2 à l'article: Les plastiques recyclés peuvent être reformulés ou non par adjonction de charges, de plastifiants, de stabilisants, de pigments, etc.

2.1706**recyclage**

traitement de déchets aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins, à l'exception de la valorisation énergétique

2.613

**viscosité réduite
indice de viscosité**

rapport de l'incrément de viscosité relative à la concentration en masse d'un polymère

Note 1 à l'article: Il est essentiel de spécifier l'unité ; l'unité centimètre cube par gramme est recommandée.

Note 2 à l'article: La viscosité réduite, la viscosité inhérente et la viscosité intrinsèque ne sont ni des viscosités ni des nombres purs. Ces termes sont des noms traditionnels. Tout remplacement par la terminologie conséquente produirait une confusion inutile dans la littérature des polymères.

2.615

cellulose régénérée

cellulose régénérée d'une solution de cellulose ou d'un dérivé de la cellulose

2.1707

rebroyé

matière plastique valorisée déchiquetée et/ou granulée sous forme de matière qui s'écoule librement

Note 1 à l'article: Le terme «rebroyé» est fréquemment utilisé pour décrire une matière plastique sous forme de rebut généré pendant une opération de transformation de plastiques, et réutilisé en interne. Il est également utilisé pour décrire la poudre plastique fine utilisée comme charge pour la valorisation des plastiques.

2.616

séquence régulière

séquence qui peut être définie par une seule espèce de motif constitutionnel répété dans un seul arrangement séquentiel

2.617

polymère régulier

polymère dont les molécules peuvent être définies par une seule espèce de motif constitutionnel dans un seul arrangement séquentiel

2.618

régulateur

substance qui, utilisée en faible proportion, contrôle la masse moléculaire relative pendant la polymérisation

2.620

moulage par injection réaction avec renfort

RRIM

procédé de moulage par injection réaction utilisant des matières de renforcement solides telles que les fibres de verre, le mica ou le talc (la stéallite)

2.1008

renfort

produit fibreux (fil, tissu ou mat) ajouté à une résine matrice essentiellement pour en améliorer les propriétés mécaniques

2.1078

couche de renforcement

mince couche de renforcement constituée d'un seul type de format de fibre, tel que des stratifils, un mat ou un tissu unidirectionnels

2.859**permittivité relative
constante diélectrique (relative)**

rapport de la capacité d'un condensateur dans lequel l'espace entre les électrodes et autour d'elles est entièrement et exclusivement rempli de l'isolant en question, à la capacité de la même disposition d'électrodes dans le vide

Note 1 à l'article: La permittivité relative de l'air en atmosphère normale est égale à 1,000 53, de sorte qu'en pratique la capacité du dispositif d'électrodes dans l'air peut être normalement utilisée pour déterminer la permittivité relative avec une précision suffisante.

2.861**viscosité relative
rapport de viscosité
rapport de viscosité solution/solvant**

rapport de la viscosité de la solution à la viscosité du solvant

$$\text{Viscosité relative } \eta_r = \frac{\eta}{\eta_s}$$

où

η est la viscosité de la solution;

η_s est la viscosité du solvant.

2.862**incrément de viscosité relative**

incrément du rapport de viscosité

rapport de la différence entre les viscosités de la solution et du solvant à la viscosité du solvant

$$\text{Incrément de viscosité relative } \eta_i = \frac{\eta - \eta_s}{\eta_s}$$

où

η est la viscosité de la solution;

η_s est la viscosité du solvant.

Note 1 à l'article: Le terme viscosité spécifique pour cette grandeur est déconseillé car l'incrément de viscosité relative n'a pas les attributs d'une grandeur spécifique.

2.864**agent de démoulage**

<moulage> substance déposée sur le moule ou ajoutée à une matière à mouler, destinée à faciliter la sortie du produit moulé hors du moule

2.1619**agent de démoulage**

matériau de revêtement conçu pour empêcher ou réduire l'adhésion

Note 1 à l'article: Les matériaux cireux ou les silicones sont fréquemment utilisés comme agents de démoulage.

2.1609**film protecteur**

<adhésifs> feuille servant de protection et/ou de support pour une masse ou un film adhésif, qui est facilement retirée du film ou de la masse avant emploi

2.865

dépouiller

<moulage> réduire la surface de contact entre les faces de jonction d'un moule, pour permettre l'échappement de gaz ou de la matière à mouler en excès

2.866

répétabilité

étroitesse de l'accord entre les résultats successifs obtenus avec la même méthode sur une matière identique soumise à l'essai dans les mêmes conditions (même opérateur, même appareil, même laboratoire et court intervalle de temps)

2.868

plastique retraité

thermoplastique préparé à partir de déchets ou de pièces rejetées transformés habituellement par fusion par un transformateur, ou à partir de matière vierge hors standard ou non uniforme

Note 1 à l'article: Les plastiques retraités peuvent être reformulés ou non par adjonction de charges, de plastifiants, de stabilisants, de pigments, etc.

2.867

reproductibilité

étroitesse de l'accord entre les résultats individuels obtenus avec la même méthode sur une matière identique soumise à l'essai, mais dans des conditions différentes (opérateurs différents, appareils différents, laboratoires différents et/ou époques différentes)

2.870

résine

matière organique solide, semi-solide, ou pseudo-solide qui a une masse moléculaire relative indéfinie et souvent élevée, a une tendance à fluer lorsqu'elle est soumise à une contrainte, présente généralement un domaine de ramollissement ou de fusion, et se rompt habituellement de manière conchoïdale

Note 1 à l'article: Dans certains pays, le terme est utilisé dans un sens large pour désigner tout polymère qui est une matière de base des plastiques.

2.871

poche de résine

accumulation de résine, localisée à l'intérieur d'un plastique renforcé

2.872

coulure

traînée d'un excès de résine à la surface d'un plastique renforcé

2.873

résistance à l'action des agents chimiques

résistance d'un matériau aux variations de masse, de dimensions ou d'autres propriétés après immersion dans des produits chimiques

2.874

résite

résine phénol-formaldéhyde à l'état final du processus de traitement

Note 1 à l'article: Voir aussi «état C».

Note 2 à l'article: Dans cet état, elle est insoluble dans l'alcool et l'acétone, et infusible.

2.875

résitol

résine phénol-formaldéhyde à l'état de transition du processus de traitement

Note 1 à l'article: Voir aussi «état B».

Note 2 à l'article: Par chauffage, il se ramollit jusqu'à consistance semblable à celle du caoutchouc, mais ne fond pas. Il gonfle lorsqu'il est immergé dans l'alcool ou l'acétone, mais ne se dissout pas.

2.876

résol

résine phénolique fusible, soluble, contenant suffisamment de fonctions méthylols réactives pour permettre à la résine de devenir infusible au cours de réactions ultérieures

Note 1 à l'article: Voir aussi «état A».

2.881

retardateur

substance qui, utilisée en faible proportion, ralentit la vitesse de réaction d'un système chimique

2.1602

rétrogradation

insolubilisation progressive et irréversible d'une dispersion aqueuse d'amidon ou de ses dérivés avec la formation d'un précipité ou d'un gel, en fonction de la concentration

2.1708

réutilisation

utilisation d'un produit plus d'une fois, dans sa forme d'origine

Note 1 à l'article: Étant donné qu'un produit réutilisé n'a pas été mis au rebut, la réutilisation ne constitue pas une option de valorisation.

2.882

rouleau de transfert inversé

<machine à enduire> cylindre rotatif utilisé pour déposer un produit de revêtement se trouvant dosé sur sa surface, la surface du cylindre se déplaçant en sens contraire du substrat

2.883

plastique réutilisé

thermoplastique préparé à partir de chutes ou d'objets moulés rejetés, remis en œuvre dans l'usine même où il a par exemple été moulé ou extrudé

Note 1 à l'article: Dans de nombreuses spécifications, un plastique réutilisé n'est admis que s'il s'agit d'un matériau propre qui satisfait aux exigences du matériau vierge et qui permet d'obtenir un produit de qualité sensiblement égale à celle du produit obtenu à partir du matériau vierge.

2.884

plastique rigide

plastique présentant un module d'élasticité en flexion, ou en traction le cas échéant, supérieur à 700 MPa

Note 1 à l'article: La classification des matières est généralement effectuée dans des conditions normalisées de température et d'humidité relative, conformément à l'ISO 291.

2.886

entrée annulaire

canal d'injection situé sur tout le pourtour d'un objet moulé

2.887

polymérisation par ouverture d'une chaîne cyclique

polymérisation au cours de laquelle une molécule monomère cyclique est incorporée dans la macromolécule, en produisant un motif monomère acyclique

2.888

temps de croissance

durée nécessaire pour qu'un plastique alvéolaire à croissance libre atteigne son taux d'expansion dans des conditions contrôlées

2.1845

dureté Rockwell

mesure de la résistance d'un matériau à la pénétration permanente lorsqu'une force d'essai est appliquée par un pénétrateur à bille d'acier ou à métal dur ou, pour certaines échelles, par un pénétrateur à diamant sphéroconique

2.889

enduction au rouleau

procédé d'enduction dans lequel un matériau de revêtement est transféré à un support au moyen d'un rouleau sur lequel le matériau fluide est étendu

2.1568

rosine

colophane

résine essentiellement constituée d'acide abiétique et de ses isomères, obtenue sous forme de résidu dans la distillation de la térébenthine brute de la sève de pin («colophane») ou d'un extrait des souches et d'autres parties de l'arbre («colophane de bois»)

Note 1 à l'article: Les esters résineux de la colophane avec les polyols tels que le glycérol ou le pentaérythritol (gomme d'ester) sont parfois utilisés comme agent poisseux. Des qualités hydrogénées et polymérisées de la colophane sont disponibles.

2.893

moulage par carrousel

procédé de moulage par injection, transfert, compression ou soufflage, par lequel des moules multiples montés sur une table tournante sont déplacés automatiquement selon le cycle des opérations de moulage

2.894

coulage par rotation

procédé de fabrication d'articles creux à partir de matières fluides, par lequel un moule partiellement rempli tourne relativement lentement autour d'un ou plusieurs axes, jusqu'à ce que la charge soit répartie, par gravité, contre la paroi interne du moule et solidifiée par des moyens appropriés

2.895

moulage par rotation

procédé analogue au coulage par rotation, par lequel des poudres sèches, finement divisées et fusibles sont réparties contre la paroi du moule et portées à l'état de fusion

2.1036

stratifil (roving)

ensemble de fils de base parallèles (stratifil assemblé) ou de filaments continus parallèles (stratifil direct), assemblés sans torsion intentionnelle

2.898

canal secondaire d'injection

canal secondaire d'alimentation d'un moule d'injection ou de transfert, qui unit la partie intérieure de la carotte à l'entrée de la cavité

2.1637

coulure

<adhésifs> mouvement vers le bas d'un enduit adhésif entre l'application et la prise

Note 1 à l'article: Une «coulure» est généralement limitée à une zone locale d'une surface verticale et rend l'extrémité inférieure de l'enduit très épaisse. Elle peut être provoquée par une viscosité inappropriée ou un enduit trop épais.

2.899

échantillon

fraction d'un matériau ou sous-groupe de pièces prélevé(e) dans une partie plus importante du matériau ou dans un groupe de pièces, dans le but d'obtenir une représentation de l'ensemble

2.1647**panneau sandwich**

assemblage composé d'une âme légère sur les deux surfaces de laquelle un matériau sous forme de feuille a été collé

2.900**joint en biseau**

<adhésifs> joint formé en découpant deux segments identiques (en forme de coin) à partir des extrémités de deux supports, avec des angles égaux de moins de 45° par rapport à l'axe principal des supports et en joignant les deux parties découpées de sorte que les supports soient dans un même plan

2.1398**roussir**

modifier la surface d'un matériau par une carbonisation limitée due à la chaleur

2.1846**rainures**

<usure de surface> traces d'usure en forme de sillon dans la direction du glissement

2.1848**distance de rayure**

<essai de rayure> distance horizontale parcourue par la pointe de rayure par rapport à l'éprouvette à tout instant donné pendant l'essai

Note 1 à l'article: Exprimée en millimètres.

2.1849**force de rayure**

<essai de rayure> force horizontale entre la pointe de rayure et l'éprouvette à tout instant donné pendant l'essai

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.1850**cartographie des rayures**

<essai de rayure> représentation schématique du type de comportement à la rayure observé pour un matériau particulier, à différentes charges et vitesses d'essai

Note 1 à l'article: Une cartographie des rayures indique de manière schématique simple la manière dont le comportement à la rayure d'un matériau varie en fonction des variations de la charge ou de la vitesse d'essai.

2.1847**rayure**

<essai de rayure> dommage provoqué par la pointe d'un instrument dur lorsqu'il est déplacé sur la surface de l'éprouvette dans des conditions spécifiées de géométrie de pointe, de charge d'essai et de vitesse d'essai

2.901**filtre**

toile métallique à l'entrée d'une tête d'extrusion, utilisée pour filtrer les plastiques fondus et/ou pour établir une contre-pression

2.1399**essai de présélection**

essai préliminaire utilisé, avant d'appliquer une méthode d'essai normalisée, pour s'assurer qu'un objet est capable de présenter (ou non) certaines caractéristiques

2.1524

mastic

matériau adhésif utilisé pour combler des interstices où un mouvement peut survenir en fonctionnement et qui possède des propriétés élastiques après avoir effectué sa prise

Note 1 à l'article: Le terme «mastic» est également utilisé pour un matériau qui comble un vide contre l'entrée ou la sortie de fluide sous pression.

2.1618

isolation

ensimage

<adhésifs> application d'un matériau (isolant, ensimage) sur la surface d'un support, avant l'adhésif, en vue de réduire le pouvoir absorbant du support

2.902

soudage par joints

système de soudage par pression caractérisé par la superposition des deux bandes à réunir, les matériaux étant ramollis par apport de chaleur ou par solvant

2.903

grippage

<moule> blocage accidentel des deux parties d'un moule, empêchant leur séparation

Note 1 à l'article: Ce blocage peut être dû à une adhérence entre parties métalliques ou à un collage d'une ou plusieurs parties métalliques à la matière à mouler.

2.904

solvant sélectif

milieu solvant pour au moins l'un des constituants d'un mélange de polymères, ou pour au moins un bloc d'un polymère greffé ou en bloc, mais qui n'est pas capable de dissoudre l'autre (ou les autres) constituant(s) ou bloc(s)

2.1541

adhésif autopolymérisable

adhésif effectuant son durcissement, après application, dans des conditions spécifiées

2.1400

autoextinguibilité

à éviter

2.905

auto-extinguible

à éviter

2.1402

autoallumage

autoinflammation

allumage spontané résultant d'un auto-échauffement

2.1403

température d'autoallumage (terme déconseillé)

voir «température d'allumage spontané»

2.1401

autopropagation de flamme

propagation d'un front de flamme après le retrait de la source d'énergie

2.907

polymère semi-cristallin

polymère comportant des phases cristallines et amorphes

2.908**moule semi-positif**

moule conçu pour permettre à un léger excédent de matière à mouler de s'échapper du moule lorsque ce dernier est fermé

2.909**plastique semi-rigide**

plastique présentant un module d'élasticité en flexion, ou en traction le cas échéant, compris entre 70 MPa et 700 MPa

Note 1 à l'article: La classification des matières est généralement effectuée dans des conditions normalisées de température et d'humidité relative, conformément à l'ISO 291.

2.1275**irritation sensorielle**

<comportement au feu des plastiques> action de toxiques sur les yeux et/ou l'appareil respiratoire supérieur, produisant une sensation douloureuse, résultant soit d'un stimulus direct de récepteurs spécialisés, soit d'un dommage tissulaire

2.1532**adhésif à application séparée**

adhésif constitué de différents composants appliqués séparément sur les parties à coller

Note 1 à l'article: Mis en contact, les composants déclenchent une réaction chimique qui durcit l'adhésif dans le joint.

2.912**écart**

déformation résiduelle subsistant après la suppression complète de la charge ayant produit la déformation

Note 1 à l'article: Pour des considérations pratiques, telles que la distorsion de l'éprouvette ou le jeu dans l'appareil indicateur de la déformation, les mesurages de déformation pour une petite charge sont souvent prises au lieu de celles pour une charge nulle. L'écart est souvent appelé écart permanent s'il ne présente pas de variations ultérieures dans le temps. Il convient de noter le temps s'écoulant entre la suppression de la charge et la lecture finale de l'écart.

2.913**prise**

<adhésifs> processus au cours duquel un adhésif développe sa force d'adhésion et par conséquent les propriétés physiques et chimiques de sa liaison

Note 1 à l'article: Le développement de cette force peut être effectué par des modifications physiques (gélification, hydratation, refroidissement ou évaporation de constituants volatils) et/ou des réactions chimiques (polymérisation, réticulation, oxydation, durcissement).

2.914**température de prise**

<adhésifs> température spécifiée pour la prise d'un adhésif

Note 1 à l'article: La température atteinte par l'adhésif durant la prise peut différer de la température de l'atmosphère entourant l'assemblage.

2.916**temps de prise**

<plastiques> temps nécessaire à une matière plastique pour durcir suffisamment, afin de supporter la manipulation

2.915**temps de prise**

<adhésifs> temps nécessaire pour la prise d'un adhésif dans des conditions spécifiées

2.917

fil à coudre

<verre textile> fil de silionne lisse et résistant, obtenu à partir d'un filament et ayant habituellement une forte torsion

2.1466

éclatement

<essai de perforation> cassure de l'éprouvette en au moins deux morceaux

2.1657

mode de cisaillement

<essai des adhésifs> mode d'application d'une force sur un joint qui agit dans le plan du plan de joint

Note 1 à l'article: La force peut être appliquée en compression, en traction ou en torsion longitudinale.

2.918

module de cisaillement

module d'élasticité en cisaillement

quotient de la contrainte de cisaillement par la déformation de cisaillement

Module de cisaillement $G = \sigma_{ij} / \gamma$

où

σ_{ij} est la contrainte de cisaillement;

γ est la déformation en cisaillement.

Note 1 à l'article: Exprimé en pascals.

2.921.1

résistance au cisaillement

<essais généraux> contrainte de cisaillement maximale supportée par une éprouvette pendant un essai de cisaillement

2.921.2

résistance au cisaillement

<essai des adhésifs> force par unité de surface nécessaire pour amener un joint adhésif à la rupture au moyen de forces appliquées en mode de cisaillement

2.1088

contrainte de cisaillement

<essai des adhésifs> quotient de la force appliquée parallèlement à un joint adhésif plan, par l'aire du joint

Note 1 à l'article: Exprimée en mégapascals.

2.1596

épaississement par cisaillement

augmentation de la viscosité apparente avec une augmentation de la vitesse de cisaillement

2.1598

fluidification

réduction de la viscosité apparente avec une augmentation de la vitesse de cisaillement

2.923

feuille

produit mince généralement plan, dans lequel l'épaisseur est petite par rapport à la longueur et à la largeur

Note 1 à l'article: Elle est obtenue en longueur continue et généralement fournie sous forme de rouleaux.

2.924**ligne de tranchage****ligne de coupe**

stries parallèles ou arêtes saillantes réparties sur une très grande surface d'une feuille de plastique, telles qu'elles peuvent se produire lors d'une opération de découpage

2.1082**durée de vie**

<plastiques thermodurcissables> période après la production d'un composant thermodurcissable durant laquelle la fluidité reste à un niveau auquel le composé peut être moulé sans qu'il soit nécessaire de changer significativement les conditions de moulage par rapport à celles normalement utilisées

2.926**durée maximale de conservation****durée de vie en stockage**

temps de stockage dans des conditions spécifiées, au cours duquel une matière est censée conserver ses propriétés intrinsèques

2.927**résine pour moulage en coquille**

résine utilisée en fonderie, mélangée à du sable ou de la céramique en poudre, pour réaliser des moules à parois minces destinés à la coulée des métaux

2.929**moulage court**

<moulage> état produit par un remplissage incomplet au cours d'un moulage

2.1094**faible résistance**

qualité d'un adhésif qui ne peluche pas ou ne forme pas de filaments ou de fils pendant son application

2.932**charge d'injection**

quantité de matière injectée dans un moule fermé, au cours d'un cycle de moulage

2.933**capacité d'injection**

quantité maximale de matière qu'une machine d'injection peut injecter, par cycle, dans un moule

2.1709**déchiquetage**

<recyclage des déchets plastiques> tout procédé mécanique permettant de fragmenter des déchets plastiques en morceaux irréguliers de toute dimension ou forme

Note 1 à l'article: Le déchiquetage implique généralement le déchirement ou le découpage de matières qui ne peuvent pas être broyées par des méthodes de fragmentation applicables aux matériaux fragiles, généralement réalisé dans un broyeur à marteaux.

2.934**emballage par rétraction**

procédé consistant à enfermer un objet dans une enveloppe protectrice, par thermoscellage d'un film préalablement étiré, l'ensemble étant ensuite chauffé pour amener le film à se rétracter et l'appliquer fortement autour de l'objet

2.935**retrait**

<plastiques alvéolaires> diminution accidentelle des dimensions d'un plastique alvéolaire, sans destruction de sa structure alvéolaire

2.937

refus sur tamis

<granulométrie> pourcentage de la masse de matière retenue sur le tamis après un essai

2.938

plastique silicone

plastique Si

plastique à base de polymères dans lequel la chaîne polymérique principale est composée d'une alternance d'atomes de silicone et d'oxygène

2.1911

fil de verranne simple

nombre donné de filaments continus (un ou plusieurs fils de base) maintenus ensemble par torsion

2.940

fil simple

<fibre de verre> ensemble continu le plus simple de matières textiles, composé

- a) d'un certain nombre de fibres discontinues, maintenues ensemble par torsion (ces fils sont appelés fils de verranne);
- b) d'un certain nombre de filaments continus (un ou plusieurs fils de base), maintenus ensemble par torsion (ces fils sont appelés fils de silionne)

Note 1 à l'article: Dans l'ISO 1139, la définition de fil simple prévoit les deux possibilités: «avec torsion» et «sans torsion». Dans l'industrie du verre textile toutefois, les fils simples correspondent toujours à une structure avec torsion.

2.1855

éprouvette de traction à entaille latérale

SENT

<essai de ténacité à la fatigue et essai de propagation de fissure par fatigue> un des types d'éprouvette utilisés pour les essais de ténacité de fracture et de propagation de la fissure par fatigue

Note 1 à l'article: Voir Figure 3 de l'ISO 13586:2000 ou Figure 4 de l'ISO 15850:2002.

2.787

données simples

<acquisition et présentation de données> données caractérisant le comportement d'une matière plastique sur la base des essais sur les propriétés, dans lesquelles des aspects de performance importants peuvent être décrits avec des résultats à valeur unique

2.939

chaîne à rangée unique

chaîne linéaire qui peut être définie par des motifs constitutionnels qui sont toujours reliés les uns aux autres par un seul atome commun

2.941

retassure

dépression à la surface d'une pièce moulée

Note 1 à l'article: Ce défaut est dû à un retrait de la matière au moulage, souvent dans une zone où il y a une variation notable de l'épaisseur.

2.1856

programme d'assurance de la qualité du site

<mousse de polyuréthane projetée> programme d'assurance de la qualité qui lie le fabricant des composants du système chimique (fournisseur), le contractant et l'installateur pur l'installation de mousse de polyuréthane projetée

Note 1 à l'article: Le programme d'assurance de la qualité souligne les responsabilités et les obligations de chacune des trois parties, ainsi que les exigences de formation et de certification.

2.1021**ensimage**

mélange de produits chimiques (ou d'ingrédients) appliqué à des filaments continus au cours de leur fabrication

Note 1 à l'article: Un ensimage plastique est un produit destiné à obtenir un bon lien entre la surface de la fibre et la matrice; il contient en général des ingrédients qui facilitent certaines opérations de transformation ou de mise en œuvre (enroulement ou coupe, par exemple).

Note 2 à l'article: Un ensimage textile est un produit destiné à faciliter des opérations textiles ultérieures (retordage ou tissage, par exemple).

Note 3 à l'article: Un ensimage textilo-plastique est un produit destiné à faciliter des opérations textiles ultérieures et à améliorer la liaison entre la surface de la fibre et la matrice.

2.1858**chromatographie d'exclusion par taille****SEC****chromatographie par perméation de gel****GPC**

technique chromatographique liquide dans laquelle la séparation est basée sur le volume hydrodynamique de molécules en élution dans une colonne remplie de matériau poreux non adsorbant dont la dimension des pores est approximativement la même que la dimension des molécules à séparer

Note 1 à l'article: Il convient de n'utiliser l'expression «chromatographie par perméation de gel» que lorsque le matériau de remplissage poreux non adsorbant est un gel. L'emploi de l'expression «chromatographie d'exclusion par taille» est préférable.

2.1859**peau**

<plastiques alvéolaires> couche relativement dense à la surface d'un plastique alvéolaire

2.948**thermoformage par glissement**

procédé de thermoformage par lequel une feuille est maintenue sur un support pourvu d'un dispositif de serrage permettant à cette feuille chauffée de glisser au fur et à mesure du formage

2.949**glissement**

<adhésifs> mouvement des supports entre eux pendant le processus de collage

2.1634**macule****intercalaire**

<adhésifs> feuille traitée pour couvrir temporairement un adhésif pour faciliter sa manipulation ou son déroulage

2.951**extrusion par filière droite plate**

procédé d'extrusion de film ou de feuille, par lequel un mélange thermoplastique chauffé est forcé à travers la fente rectiligne d'une filière

2.950**découpage (longitudinal)**

conversion d'une largeur donnée d'un film ou d'une feuille de plastique en diverses largeurs plus petites, au moyen de couteaux

2.1037

ruban

ensemble continu de filaments discontinus légèrement liés les uns aux autres et pratiquement disposés parallèlement

Note 1 à l'article: La définition de ce terme diffère de celle du «ruban étroit».

2.952

coulage par embouage

moulage par embouage

procédé de fabrication d'articles à partir de matières fluides, telles que des plastisols vinyliques, par lequel une couche de matière de l'épaisseur désirée est formée contre la paroi interne d'un moule chauffé, puis l'excédent de matière encore fluide est évacué et une quantité supplémentaire de chaleur est fournie, si nécessaire, pour fondre ou traiter le plastique

2.1276

essai à petite échelle

<essai au feu> essai effectué sur un objet de petites dimensions

Note 1 à l'article: Un essai réalisé sur une éprouvette dont la dimension maximale est inférieure à 1 m est généralement appelé «essai à petite échelle».

2.953

fumée

partie visible des effluents du feu

2.1277

obscurcissement par la fumée

réduction de l'intensité de la lumière lors de son passage à travers la fumée

Note 1 à l'article: En pratique, l'obscurcissement par la fumée est généralement exprimé en pourcentage.

Note 2 à l'article: Ce phénomène se traduit par une réduction de la visibilité.

2.954

feu couvant

feu qui couve

combustion d'un matériau sans flamme et sans émission visible de lumière

Note 1 à l'article: Le feu couvant est généralement révélé par une élévation de température et/ou des effluents.

2.1601

point de ramollissement

température à laquelle un matériau polymère non cristallin atteint un degré de ramollissement dans des conditions spécifiées

2.1554

silicate soluble

silicate obtenu par fusion d'une silice purifiée et d'un sel alcalin

2.960

polymérisation en solution

polymérisation au cours de laquelle le monomère, dissous dans un solvant, réagit pour former un polymère qui peut être soluble ou insoluble dans le solvant

2.1550

solvant

liquide ou mélange de liquides utilisé pour dissoudre une substance ou diluer une solution sans changement chimique

Note 1 à l'article: Dans le domaine des adhésifs, les solvants sont utilisés pour contrôler la consistance et le comportement de l'adhésif et pour réguler des propriétés d'application.

2.1628**activation par solvant
réactivation par solvant**

utilisation de solvant pour fournir ou restaurer les propriétés d'adhésion d'un enduit adhésif séché

2.962**collage par solvant
soudage par solvant
soudage à froid****collage homogène** (par solvant)

procédé de liaison de produits thermoplastiques consistant à appliquer un solvant susceptible de ramollir les surfaces à assembler, à presser ces dernières ainsi ramollies, et à éliminer le solvant par évaporation, absorption ou polymérisation

2.963**polissage au solvant**

procédé permettant d'augmenter le brillant d'objets thermoplastiques, par immersion ou projection d'un solvant qui dissout les irrégularités de surface, cette opération étant suivie de l'évaporation du solvant

2.961**adhésif réactivable par un solvant**

adhésif pré-appliqué sur un support et réactivé par un solvant qui lui rend ses propriétés adhésives juste avant utilisation

2.1518**adhésif à base de solvant
adhésif en solution**

adhésif dans lequel le liant est dissous dans un solvant organique volatil

Note 1 à l'article: En pratique, les solvants utilisés pour les adhésifs à base de solvant ont des points d'ébullition inférieurs à 170 °C à 101,3 kPa, une pression de vapeur supérieure à 50 Pa à 20 °C et, s'ils sont inflammables, un point d'éclair inférieur à 55 °C.

2.1519**adhésif sans solvant**

adhésif pratiquement exempt de solvants organiques

Note 1 à l'article: L'expression « pratiquement exempt » signifie qu'aucun solvant organique n'a été ajouté dans les éléments de base de l'adhésif ou au cours du processus de fabrication de l'adhésif à partir de ces éléments de base. Les « adhésifs à faible teneur en solvants » contiennent au plus 5 % de solvant sur la base de la masse totale de l'adhésif.

2.1860**méthode de propagation de signaux acoustiques**

technique destinée à mesurer le module d'élasticité d'un matériau à l'aide de signaux acoustiques

2.1278**suie**

particules produites et déposées au cours de la combustion ou après

Note 1 à l'article: La suie est généralement constituée de particules carbonées finement divisées, produites par la combustion incomplète de matériaux organiques.

2.1621**adhésion spécifique**

adhésion entre des surfaces due à des forces intermoléculaires

2.1279

densité optique spécifique de la fumée

<essai au feu> mesure de l'opacité de la fumée produite par une éprouvette, tenant compte de la densité optique et de facteurs caractéristiques de la méthode d'essai spécifiée

Note 1 à l'article: Voir aussi «densité optique de la fumée».

Note 2 à l'article: Sans dimension.

2.788

axes de coordonnées de l'éprouvette

<matériaux renforcés par des fibres> axes de coordonnées d'un matériau dans lequel les fibres sont de préférence alignées dans une direction

Note 1 à l'article: Lorsque le matériau contient un axe connu d'orientation préférée des fibres, il est alors défini comme l'axe «1» (ou direction «1»). Pour les matériaux préparés sous forme de plaque d'essai, la direction en plan, transversale à l'axe «1», est alors définie comme l'axe «2».

Note 2 à l'article: Lorsque la direction d'orientation préférée n'est pas connue, l'axe «1» est pris comme la direction de production du composite ou du renfort (pour les tissus, il s'agira du sens de la chaîne).

2.966

sphérolite

région polycristalline approximativement sphérique dans un polymère, constituée de cristaux émanant d'un centre commun

2.967

moule à coins

moule dans lequel la cavité est formée d'au moins deux parties (appelées coins), maintenues ensemble par un châssis extérieur pendant le moulage, mais séparables pour l'éjection

2.968

combustion spontanée

à éviter

2.1280

allumage spontané

allumage résultant d'une élévation de température, sans utilisation de source d'allumage

2.969

température d'allumage spontané

température minimale à laquelle l'allumage est obtenu dans des conditions d'essai spécifiées, sans source d'allumage piloté

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

Note 2 à l'article: Cette température peut être atteinte par auto-échauffement ou par un chauffage externe.

2.971

grappe

<moulage par injection> jeu complet d'objets moulés d'une empreinte multiple, reliés entre eux par les carottes et les canaux secondaires

2.1522

adhésif en aérosol

adhésif projeté en petites particules à l'aide d'un milieu sous pression

2.972**pistolet à gicler****pistolet de projection**

dispositif utilisé pour déposer au pistolet un produit à un ou plusieurs composants liquides sur des substrats ou sur les parois de formes creuses

Note 1 à l'article: Les composants, avec ou sans charges, sont conduits séparément à la chambre de mélange du type à impulsion, puis éjectés en cône ou en éventail. Des fibres de renfort peuvent également être incorporées dans le produit pulvérisé.

2.973.1**pistolage****projection simultanée**

<fabrication des plastiques renforcés> projection simultanée de prépolymère liquide pulvérisé, de catalyseur et de fibres coupées dans un moule ou sur un mandrin

2.973.2**pistolage****projection simultanée**

<fabrication des plastiques alvéolaires, tel que les types époxyde et polyuréthane> projection d'un mélange réactif de résine et de catalyseur sur une surface où il réagit pour s'expanser et se fixer

Note 1 à l'article: Dans les deux procédés, la résine et le catalyseur sont habituellement projetés à travers des buses séparées, de manière à les mélanger pendant l'opération de projection.

2.1625**grammage****répartition**

masse d'adhésif appliquée par unité de surface

Note 1 à l'article: Un grammage insuffisant peut entraîner des propriétés d'adhésion insatisfaisantes («joint insuffisant»).

2.1052**métier à enduire**

dispositif permettant l'application contrôlée d'un adhésif

2.975.1**carotte**

canal primaire d'alimentation qui unit la face extérieure d'un moule d'injection ou de transfert à l'entrée d'un moule à simple cavité, ou aux canaux d'un moule à empreintes multiples

2.975.2**carotte**

matière de moulage dans ce canal primaire d'alimentation

2.976**buse de carotte**

pièce en acier trempé insérée dans un moule à injection, contenant le pas de vis du canal primaire ainsi qu'un ajustement pour la buse du cylindre d'injection

2.977**arrache-carotte**

contre-dépouille dans le piège à goutte froide, qui permet l'extraction de la carotte hors de la buse, à l'ouverture du moule

2.978**extracteur de carotte**

dans un moule, dispositif prévu avec une retenue pour extraire positivement la carotte de la buse d'injection

2.979

stratifil bouclé

fil de base replié en accordéon sur lui-même pour former un stratifil, éventuellement renforcé par un ou plusieurs fils

2.980

stabilisant

substance utilisée dans la formulation de certains plastiques, destinée à aider au maintien des caractéristiques de la matière à leurs valeurs initiales ou à des valeurs voisines pendant leur transformation, puis tout au long de leur durée de vie

Note 1 à l'article: Dans les adhésifs, des stabilisants spéciaux sont utilisés pour empêcher ou ralentir les effets indésirables tels que la coagulation, la réactivité excessive, l'absorption par les supports ou la destruction des supports.

2.1639

dégorgement

exsudation locale, par des gels, de petites quantités de liquide dans le temps

2.1410

fléchissement normalisé

<détermination de la température de fléchissement sous charge> augmentation du fléchissement correspondant à l'augmentation de la déformation en flexion à la surface de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Le fléchissement normalisé dépend des dimensions et de la position de l'éprouvette et de la portée entre ses appuis.

Note 2 à l'article: Elle est spécifiée dans la partie pertinente de l'ISO 75.

Note 3 à l'article: Elle est exprimée en millimètres.

2.982

fibre discontinue

élément textile unitaire de faible diamètre et de faible longueur

Note 1 à l'article: Elle représente l'élément de base de la verranne.

2.983

tissu de verranne

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

2.986

polymère en étoile

polymère dont les molécules sont des chaînes en étoile

2.1491

angle de départ

<machine d'essai de choc pendulaire> angle défini par rapport à la verticale, à partir duquel le pendule est libéré

Note 1 à l'article: L'éprouvette est habituellement percutée au point le plus bas de l'oscillation du pendule (c'est-à-dire à un angle de 0°). Dans ce cas, l'angle de départ correspond également à l'angle de chute.

Note 2 à l'article: Il est exprimé en degrés.

2.987

joint insuffisant

joint comportant une quantité d'adhésif insuffisante pour obtenir une adhésion correcte

2.1106**résistance en cisaillement statique**

contrainte moyenne à la rupture en cisaillement statique

Note 1 à l'article: Dans les essais sur les adhésifs, elle est déterminée conformément à l'ISO 4587 et exprimée en mégapascals.

2.990**copolymère statistique**

copolymère constitué de molécules dans lesquelles la distribution séquentielle des motifs monomères obéit à des lois statistiques connues

2.992**stéréoséquence**

séquence régulière qui peut être définie par une seule espèce de motif stéréorépété dans un seul arrangement séquentiel

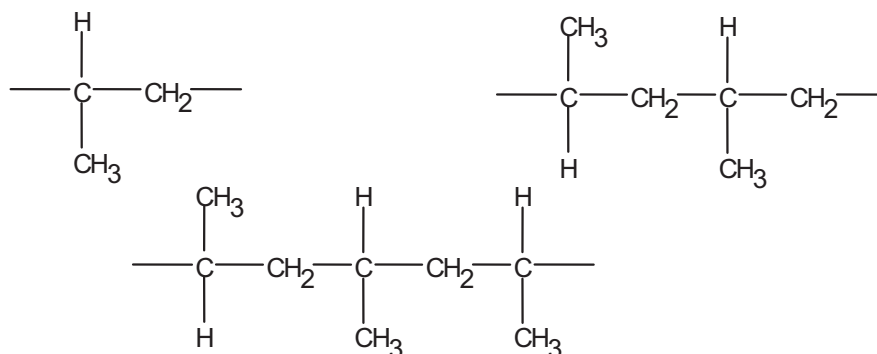
2.993**polymère stéréoséquence**

polymère dont les molécules sont composées de stéréoséquences reliées linéairement

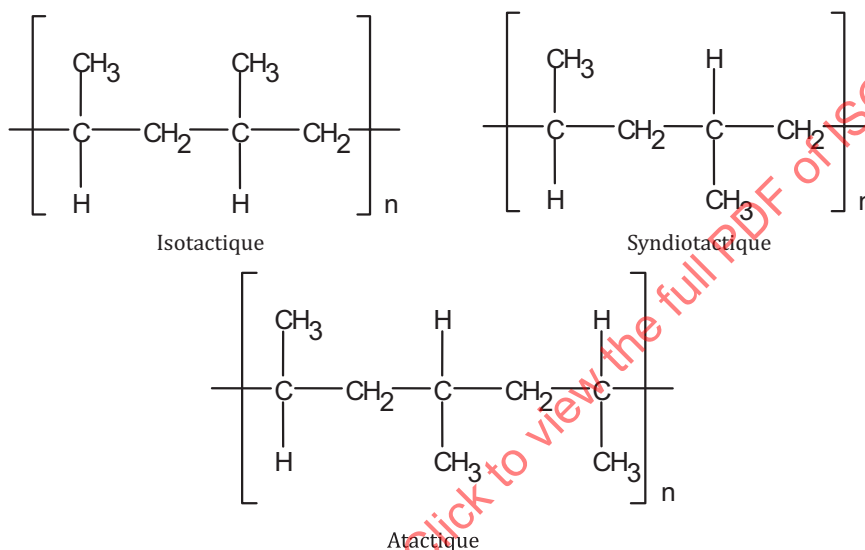
2.994**polymère stéréorégulier**

polymère régulier dont les molécules peuvent être définies par une seule espèce de motif stéréorépété dans un seul arrangement séquentiel

Dans un polypropylène stéréorégulier, les trois motifs répétitifs possibles les plus simples sont:



Les polymères stéréoréguliers correspondants sont:



Note 1 à l'article: Un polymère stéréorégulier est toujours un polymère tactique, mais un polymère tactique n'est pas toujours stéréorégulier puisque, dans un polymère tactique, il n'est pas nécessaire que tous les sites de stéréoisomérisation soient définis.

2.996

polymérisation stéréosélective

polymérisation au cours de laquelle se forme une molécule de polymère à partir d'un mélange de molécules monomères stéréoisomériques par incorporation d'une seule espèce stéréoisomérique

2.997

polymérisation stéréospécifique

polymérisation au cours de laquelle se forme un polymère tactique

2.1477

rigidité

<essai de ténacité à la rupture> pente initiale de la courbe force-déplacement

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons par mètre.

2.998

module de conservation

<essai mécanique dynamique> partie réelle du module complexe

Note 1 à l'article: Exprimé en pascals.

2.1659

déformation

variation de la dimension d'un corps rapportée à sa dimension initiale, due à l'application d'une force

2.1001**vitesse de déformation**

taux de variation de la déformation par rapport au temps

Vitesse de déformation $\dot{\varepsilon} = d\varepsilon / dt$

où

ε est la déformation;

t est le temps.

Note 1 à l'article: Exprimée en inverse de secondes (1/s).

2.1002**fil de base**

ensemble de filaments parallèles fabriqués simultanément, légèrement liés ensemble et sans torsion intentionnelle

2.1003**biréfringence due à l'écoulement**

biréfringence induite par l'écoulement des liquides, des solutions et des dispersions de particules ou molécules optiquement anisotropes, anisométriques ou déformables, engendrée par une orientation ordonnée des molécules ou particules

2.1005**amplitude de contrainte**

contrainte alternée égale à moitié de la différence algébrique entre la contrainte maximale et la contrainte minimale

$$\sigma_a = \frac{\sigma_{\max} - \sigma_{\min}}{2}$$

Note 1 à l'article: Exprimée en mégapascals.

2.1006**fissure de contrainte**

fissure externe ou interne dans un plastique, provoquée par des contraintes inférieures à la résistance mécanique à court terme du plastique

Note 1 à l'article: Le développement de telles fissures est souvent accéléré par le milieu auquel le plastique est exposé. Les contraintes qui provoquent la fissuration peuvent être internes ou externes, ou une combinaison des deux.

2.1290**facteur d'intensité de contrainte**

<essai de ténacité à la rupture> valeur limite du produit de la contrainte appliquée perpendiculairement à la surface de la fissure à une distance r de la pointe de la fissure, par la racine carrée de $2\pi r$, lorsque r tend vers zéro

Note 1 à l'article: Exprimé en pascals mètres à la puissance un demi ($\text{Pa} \cdot \text{m}^{1/2}$).

2.1505**plage du facteur d'intensité de contrainte**

<essai de propagation de fissure par fatigue> différence entre les facteurs d'intensité de contrainte maximale et minimale dans un cycle d'essai

2.1114**rapport de contrainte**

rapport algébrique de la contrainte minimale à la contrainte maximale dans un cycle

2.775

boucle d'hystérésis contrainte-déformation

<essai mécanique dynamique> contrainte en fonction de la déformation d'un matériau viscoélastique soumis à des vibrations sinusoïdales

Note 1 à l'article: En supposant une viscoélasticité linéaire, cette courbe est une ellipse.

2.1117.1

taux d'étirage

<moulage par soufflage> rapport de la longueur de la paraison à la longueur de la cavité dans laquelle elle est placée pour être soufflée;

2.1117.2

taux d'étirage

<étirage de filament et de film> rapport de la longueur du filament ou du film étiré à la longueur initiale

2.1675

infiltration

transperçement de colle

présence d'adhésif à la surface d'un support poreux, l'adhésif ayant pénétré à travers le support à partir du plan de joint

2.1095

filant

propriété d'un adhésif qui résulte en la formation de fils ou de filaments lorsque des surfaces collées sont séparées

2.1119

plaque de démoulage

plaque de déshabillage

partie d'un moule permettant un type de démoulage spécial, par exemple de dévisser des capsules de bouteilles du pas de vis du moule

2.1121

course

chemin que parcourt le piston d'une presse

2.1122

adhésif structural

adhésif participant à l'intégrité d'une structure et pouvant être sollicité à un taux élevé de sa charge maximale pendant une longue période sans défaillance

2.1672

liaison structurale

liaison qui est capable de soutenir une structure à un niveau de force spécifié, sous l'effet d'une combinaison de contraintes pendant une durée spécifiée

Note 1 à l'article: La combinaison de contraintes peut, par exemple, inclure des forces de pelage et de cisaillement, des charges fluctuantes, une exposition environnementale et une charge stable. Un adhésif capable de former une liaison structurale est communément appelé «adhésif structural».

2.1123

moulage de mousse structurée

procédé de moulage d'articles avec âme alvéolaire et peau non alvéolaire

2.1124**structure avec torsion**

terme général désignant un assemblage très long et relativement fin de filaments (fils de silionne) ou de fibres discontinues (fils de verranne), auquel a été appliquée une torsion intentionnelle

Note 1 à l'article: Le fil peut être réalisé à la suite d'une seule opération de torsion (fil simple) ou de plusieurs opérations de torsion successives (fil retors ou fil câblé). La torsion des fils simples peut être supprimée par une seule opération de détorsion.

2.1125**plastique styrène/ α -méthylstyrène****plastique S/MS**

plastique à base de copolymères du styrène et de l' α -méthylstyrène

2.795**plastique styrène-acrylonitrile**

plastique à base de copolymères du styrène et de l'acrylonitrile

2.1126**plastique styrène-caoutchouc**

plastique à base de polymères du styrène et de caoutchoucs, le polymère styrène constituant la principale partie en masse

2.1128**substrat**

objet ou semi-produit (fil, produit extrudé de métal ou plastique, feuille continue ou discontinue, feuille mince, papier, produit textile, par exemple) sur lequel un revêtement ou une couche d'un autre matériau est appliqué de la phase gazeuse, liquide ou solide par déposition, enduction, stratification ou généré par un processus chimique

Note 1 à l'article: En adhésion, substrat est souvent synonyme de partie à coller.

Note 2 à l'article: Le substrat ou la couche appliquée, ou les deux, peuvent être des produits polymères.

2.1526**adhésif en film avec support**

adhésif fourni sous forme de feuille ou de film avec un support incorporé qui reste dans le joint lorsque l'adhésif est appliqué et utilisé.

Note 1 à l'article: Le support peut être un matériau tissé ou non tissé constitué de fibres organiques ou inorganiques.

2.1129**brûlage en surface**

combustion limitée à la surface d'un matériau

Note 1 à l'article: Voir aussi «effet éclair en surface».

2.1614**nettoyage de surface**

<adhésifs> traitement de surface destiné à éliminer les substances qui diminuent l'adhésion des surfaces à coller

Note 1 à l'article: Des solvants organiques ou des détergents aqueux appropriés peuvent également être utilisés pour dégraisser les surfaces. Les contaminants, les couches à faible surface et les autres substances réduisant l'adhésion peuvent être éliminés par un nettoyage à l'aide d'un solvant.

2.1281**effet éclair en surface**

<comportement au feu> propagation d'une flamme fugitive à la surface d'un matériau sans allumage de sa structure de base

Note 1 à l'article: Voir aussi «brûlage en surface».

Note 2 à l'article: Toutefois, si le brûlage en surface se produit en même temps que ou à la suite de l'effet éclair en surface, il n'est pas considéré comme faisant partie de l'effet éclair en surface.

Note 3 à l'article: Chaque effet éclair est généralement inférieur à 1 s.

2.1613

préparation de surface

prétraitement de surface

<adhésifs> traitements physiques et/ou chimiques appliqués sur les supports pour les rendre appropriés (ou plus appropriés) au collage

2.1130

résistance superficielle

quotient de la tension continue appliquée entre deux électrodes en contact avec la surface d'une éprouvette, par la partie du courant circulant à travers une mince couche superficielle de l'éprouvette (par exemple, humidité ou autre matière peu conductrice)

2.1131

résistivité superficielle

quotient de l'intensité du champ électrique continu par la densité du courant linéaire dans une couche superficielle d'une matière

Note 1 à l'article: La résistivité superficielle d'une matière est égale à la résistance superficielle entre les deux électrodes formant les côtés opposés d'un carré dont les dimensions sont quelconques.

2.1282

propagation de flamme(s) en surface

propagation d'une (ou de) flamme(s) à partir de la source d'allumage sur la surface d'un liquide ou d'un solide

2.1132

surface poisseuse

surface collante

surface plus ou moins collante

2.1089

tension de surface

propriété des liquides résultant du déséquilibre des forces de cohésion moléculaire sur ou près de la surface, cette dernière ayant alors tendance à se contracter et présente des propriétés analogues à celles d'une membrane élastique étirée

Note 1 à l'article: La tension de surface est une propriété thermodynamique qui influe sur la mouillabilité d'une surface solide. Pour garantir l'étalement et l'imprégnation, il convient que le liquide présente une tension de surface qui ne dépasse pas la tension de surface «critique» du support solide.

Note 2 à l'article: Elle est exprimée en millimètres par mètre.

2.1133

traitement de surface

traitement préalable au collage (à éviter)

<composites à base de fibres> traitement appliqué aux fibres pour améliorer leur liaison avec la résine constitutive du composite

Note 1 à l'article: L'oxydation de la surface de la fibre réalisée dans des conditions contrôlées est un exemple de traitement de surface.

2.1134

mat de surface

couche mince et compacte de fibres discontinues ou de filaments continus liés entre eux, utilisée comme couche de surface dans des composites

Note 1 à l'article: Les fibres peuvent être de verre ou d'un matériau organique.

2.1135**suspension**

système hétérogène dans lequel un solide est réparti en fines particules dans un liquide

2.1136**polymérisation en suspension**

polymérisation au cours de laquelle le monomère est dispersé en fines gouttelettes dans l'eau ou un autre diluant inerte convenable

2.1283**flamme persistante**

présence d'une flamme sur ou au-dessus d'une surface pendant un temps minimal

Note 1 à l'article: Ce temps requis varie selon les différentes normes, mais est généralement de l'ordre de 10 s.

2.1138**gonflement**

augmentation du volume d'un corps immergé dans un liquide ou exposé à une vapeur

2.1137**synérèse**

agglomération de particules d'un gel, avec libération de liquide

2.1140**plastique alvéolaire syntactique**

plastique alvéolaire dont la faible masse volumique est obtenue par l'incorporation de microsphères creuses

2.1545**résine synthétique**

résine à base d'un monomère synthétique

2.1603**pouvoir collant**

propriété d'un matériau qui lui permet de former un joint immédiatement en contact avec une autre surface pouvant être un support ou une autre couche d'adhésif

Note 1 à l'article: Le pouvoir collant décrit la capacité de la surface adhésive à se déformer et à s'écouler, en imprégnant la seconde surface immédiatement au contact, en formant ainsi un joint. L'«accroche» est une estimation subjective du pouvoir collant.

2.1604**force d'adhérence**

force nécessaire pour séparer un enduit adhésif d'une seconde surface peu après qu'ils aient été mis en contact sous l'effet d'une charge uniquement égale au poids de l'objet enduit (un ruban, par exemple)

Note 1 à l'article: La force d'adhérence peut augmenter dans le temps avec l'écoulement de l'enduit.

2.1605**plage d'adhérence****temps de travail****durée d'adhérence**

durée pendant laquelle un enduit adhésif sera autocollé (c'est-à-dire capable d'adhérer au contact avec une autre surface, bien qu'il semble sec au toucher) après application sur un support spécifié, dans des conditions de température et d'humidité spécifiées

Note 1 à l'article: La plage d'adhérence dépend de la pression exercée pendant que les enduits adhésifs sont mis en contact.

2.1553**agent poisseux**

substance conçue pour améliorer le collant ou la plage de collant d'un enduit adhésif

2.1142

séquence tactique

séquence régulière qui peut être définie par une seule espèce de motif configurationnel répété dans un seul arrangement séquentiel

2.1143

polymère séquencé tactique

polymère dont les molécules sont composées de séquences tactiques reliées linéairement

2.1144

polymère tactique

polymère régulier dont les molécules peuvent être définies par une seule espèce de motif configurationnel répété dans un seul arrangement séquentiel

2.1145

tacticité

ordonnancement de la succession de motifs configurationnels répétés dans la chaîne principale d'une molécule de polymère

2.1146

dispositif de tirage

dispositif destiné à convoyer la matière extrudée ou calandree jusqu'à la sortie de la machine

2.1147

tambour de tirage

dispositif destiné à enrouler la matière extrudée ou calandree

2.1567

résine de tall oil

résine essentiellement constituée d'acide abiétique et de ses isomères, obtenue à partir du pin par le traitement de la cellulose au sulfate

2.1148

ruban

<verre textile> étoffe avec ou sans lisières, dont la largeur ne dépasse pas 100 mm

Note 1 à l'article: Voir également «ruban étroit».

Note 2 à l'article: Cette note ne concerne pas le texte français.

2.1151

force de propagation d'une déchirure

force requise afin que la croissance d'une déchirure amorcée se prolonge dans un film de plastique

2.1152

résistance à la propagation d'une déchirure

force de propagation d'une déchirure divisée par l'épaisseur de l'éprouvette

2.1153

résistance au déchirement

résistance à la déchirure

force nécessaire pour déchirer une éprouvette d'un matériau mince

2.1150

déchirer

diviser ou détruire par l'application de forces de traction en sens opposés

2.1154**télomère**

polymère dont les molécules ont des groupes terminaux incapables de réagir avec des monomères supplémentaires, dans les conditions de la synthèse, pour former de plus grandes molécules de polymère du même type chimique

2.258**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 1 à l'article: Exprimée en degrés Celsius.

2.1284**courbe température-temps**

<essai au feu> variation par rapport au temps de la température prescrite suivant une méthode spécifiée pendant un essai de résistance au feu normalisé

2.1440**déformation en traction**

<essai de traction> accroissement de la longueur d'une éprouvette par rapport à sa longueur initiale

Note 1 à l'article: Exprimée sous forme de rapport sans dimension ou de pourcentage.

2.1156**résistance en traction**

<essai de traction> contrainte maximale en traction supportée par une éprouvette pendant un essai de traction

Note 1 à l'article: Exprimée en mégapascals.

2.1436**contrainte en traction**

<essai de traction> force de traction par unité de surface de la section transversale initiale de la longueur de référence d'une éprouvette, à chaque instant de l'essai

Note 1 à l'article: Exprimée en mégapascals.

2.1287**travail à la rupture en traction**

<essai de traction> aire du diagramme d'essai situé sous la courbe de la contrainte appliquée en fonction du déplacement des mâchoires, la contrainte appliquée étant déterminée par le rapport entre la force de traction et l'aire de la section initiale minimale de l'éprouvette

Note 1 à l'article: Exprimé en kilojoules par mètre carré.

2.1457**module de fluage en traction**

<essai de fluage en traction> rapport de la contrainte initiale à la déformation au fluage en traction

Note 1 à l'article: Exprimé en mégapascals.

2.1455**déformation au fluage en traction**

<essai de fluage en traction> variation due à la charge appliquée, de la distance entre les marques de références de l'éprouvette, par rapport à leur distance initiale

Note 1 à l'article: Exprimée sous forme de rapport sans dimension ou de pourcentage.

2.784

résistance au choc-traction

énergie absorbée à la rupture d'une éprouvette par une seule percussion de pendule dans une machine d'essai de choc-traction dans des conditions spécifiées, rapportée à l'aire de section transversale initiale de l'éprouvette

Note 1 à l'article: L'éprouvette peut être lisse ou entaillée.

Note 2 à l'article: La résistance au choc-traction est exprimée en kilojoules par mètre carré.

2.1658

mode de tension

<essai des adhésifs> mode d'application d'une force de traction perpendiculaire au plan d'un joint entre des supports rigides et répartie uniformément sur l'ensemble de la surface du plan de joint

2.1565

résine terpénique

mélange pâte constitué d'hydrocarbures polyterpéniques thermoplastiques, obtenu par la polymérisation catalysée acide de produits de β -pinène (ou occasionnellement α -pinène) monoterpéniques bicycliques de la distillation d'essence de bois de cellulose au sulfate

Note 1 à l'article: La résine terpénique est principalement utilisée comme agent poisseux dans les adhésifs. Des qualités hydrogénées et polymérisées sont disponibles.

2.1157

terpolymère

copolymère ternaire

polymère provenant de trois espèces de monomère

2.1865

charge d'essai

<essai de rayure> charge appliquée par la pointe de rayure perpendiculairement à l'éprouvette pendant l'essai

Note 1 à l'article: Exprimée en newtons.

2.964

éprouvette

pièce de matériau de forme et de taille adaptées, préparée de manière à pouvoir l'utiliser directement pour un essai

2.1435

vitesse d'essai

<essai de traction> vitesse de séparation des mors de la machine d'essai pendant l'essai

Note 1 à l'article: Exprimée en millimètres par minute.

2.1039

verre textile

terme générique désignant tous les produits de renforcement fabriqués avec du verre, et comprenant des filaments continus et/ou discontinus

2.1040

silionne

classe de produits en verre textile constitués de filaments (multifilaments) continus

2.1041

verranne

classe de produits en verre textile constitués de filaments discontinus

2.1042**fil texturé**

<verre textile> fil de silionne dans lequel les filaments ont été délibérément et définitivement séparés pour augmenter le gonflant du fil

2.1866**quantité théorique de biogaz produit**

Thbiogaz

<compostage des déchets plastiques> quantité théorique maximale de biogaz ($\text{CH}_4 + \text{CO}_2$) produit après biodégradation complète d'un matériau organique dans des conditions anaérobies, calculée à partir de la formule moléculaire et exprimée en millilitres de biogaz produit par milligramme du matériau dans des conditions normalisées

2.1867**quantité théorique de dioxyde de carbone produit**

Th CO_2

<compostage des déchets plastiques> quantité théorique maximale de dioxyde de carbone produite après oxydation complète d'un matériau organique, calculée à partir de la formule moléculaire, et exprimée en milligrammes de dioxyde de carbone produit par milligramme du matériau

2.1868**quantité théorique de méthane produit**

Th CH_4

<compostage des déchets plastiques> quantité théorique maximale de méthane produit après réduction complète d'un matériau organique, calculée à partir de la formule moléculaire, et exprimée en milligrammes de méthane produit par milligramme du matériau

2.1869**demande théorique en oxygène**

DThO

<compostage des déchets plastiques> quantité théorique maximale d'oxygène nécessaire pour oxyder complètement un composé organique, calculée à partir de la formule moléculaire, et exprimée en milligrammes de consommation d'oxygène par milligramme ou gramme du matériau

2.1160**analyse thermique**

ensemble de techniques par lesquelles une propriété physique d'une substance est mesurée en fonction de la température ou du temps, la substance étant soumise à un programme de température déterminé

Note 1 à l'article: L'adjectif correspondant à «analyse thermique» est «thermoanalytique» (par exemple: techniques thermoanalytiques).

Note 2 à l'article: Il convient d'employer l'adjectif «simultané» si deux (ou plus de deux) techniques sont appliquées au même échantillon en même temps, par exemple thermogravimétrie et analyse thermique différentielle simultanées. Si les mesurages sont effectués en même temps sur des échantillons différents avec des techniques différentes, il convient alors d'employer l'adjectif «combiné».

2.1285**décomposition thermique**

processus où l'action de la chaleur ou de températures élevées sur un objet conduit à des changements de la composition chimique

Note 1 à l'article: Cette définition est différente de la dégradation thermique.

2.1164**diffusivité thermique**

rapport de la conductivité thermique d'une substance au produit de sa masse volumique par sa chaleur spécifique

Note 1 à l'article: L'unité SI pour cette caractéristique est le mètre carré par seconde.

Note 2 à l'article: Le symbole IUPAP est α .

2.1165

expansion thermique
dilatation thermique

augmentation des dimensions ou du volume d'une éprouvette due à la variation de sa température

2.761

rayonnement thermique

transfert d'énergie thermique par ondes électromagnétiques

2.1166

stabilité thermique

aptitude d'un matériau à résister à la dégradation sous l'action de la chaleur

2.760

critère «I» isolation thermique
coupe-feu

critère selon lequel est déterminée l'aptitude d'un élément de séparation à prévenir le passage de la chaleur lors d'un essai de résistance au feu

Note 1 à l'article: Voir aussi «résistance au feu».

2.1167

plastique expansé thermiquement

plastique alvéolaire obtenu par application de chaleur de façon à provoquer la décomposition gazeuse ou la volatilisation d'un constituant

2.1169

thermodilatométrie

technique par laquelle une dimension d'une substance sous charge négligeable est mesurée en fonction de la température ou du temps, la substance étant soumise à un programme de température déterminé

Note 1 à l'article: L'enregistrement est la courbe dilatométrique. Il convient de porter la dimension en ordonnées par valeurs croissantes vers le haut, et la température ou le temps en abscisses par valeurs croissantes vers la droite.

Note 2 à l'article: La thermodilatométrie linéaire et la thermodilatométrie volumique se différencient par le paramètre mesuré.

2.1170

thermoélasticité

élasticité analogue à celle du caoutchouc, résultant d'une augmentation de la température

2.1172

thermoformage

procédé de formage de feuilles ou d'autres objets thermoplastiques chauffés, en général sur un moule, suivi d'un refroidissement

2.1173

thermogravimétrie

TG

technique par laquelle la masse d'une substance est mesurée en fonction de la température, la substance étant soumise à un programme de température déterminé

Note 1 à l'article: L'enregistrement est la courbe thermogravimétrique ou courbe TG. Il convient de porter la masse en ordonnées par valeurs décroissantes vers le bas, et la température ou le temps en abscisses par valeurs croissantes vers la droite.

2.1175**analyse thermomécanique**

technique par laquelle la déformation d'une substance sous charge non oscillatoire est mesurée en fonction de la température, la substance étant soumise à un programme de température déterminé

Note 1 à l'article: Il est essentiel de toujours indiquer le mode déterminé par le type de contrainte appliquée (compression, traction, flexion ou torsion).

2.1870**période d'incubation thermophile**

<compostage des déchets plastiques> incubation à 58 °C pour permettre le développement de micro-organismes croissant à température élevée

2.1179**élastomère thermoplastique**

polymère ou mélange de polymères qui, à sa température de service, présente des propriétés similaires à celles du caoutchouc vulcanisé, mais qui peut être traité et retraité à des températures élevées comme les thermoplastiques

Note 1 à l'article: Caoutchouc thermoplastique est un terme couramment utilisé pour l'élastomère thermoplastique.

2.1177**thermoplastique, adjectif**

susceptible d'être, de manière répétée, ramolli par chauffage et durci par refroidissement dans un intervalle de température caractéristique du plastique considéré et, à l'état ramolli, d'être mis en forme par plasticité dans un moule, par extrusion ou formage

Note 1 à l'article: De nombreux matériaux thermoplastiques peuvent devenir thermodurcissables par un traitement approprié en vue de provoquer la réticulation, par exemple en ajoutant un agent de réticulation chimique approprié ou par irradiation.

2.1178**thermoplastique, substantif**

plastique présentant le caractère thermoplastique

2.1181**thermodurci, substantif**

plastique qui est transformé en un produit pratiquement infusible et insoluble lorsqu'il est traité par la chaleur ou par d'autres moyens

Note 1 à l'article: Ce terme inclut les plastiques thermodurcissables et les plastiques thermodurcis.

2.1184**plastique thermodurcissable**

plastique présentant le caractère thermodurcissable

2.1183**thermodurcissable, adjectif**

susceptible d'être transformé en un produit essentiellement infusible et insoluble lorsqu'il est traité par la chaleur, ou par d'autres moyens tels qu'un rayonnement ou des catalyseurs

Note 1 à l'article: La prise d'une résine thermodurcissable se déroule en trois différentes étapes: «l'état A» au cours duquel le matériau est toujours fusible et toujours soluble, «l'état B» intermédiaire pseudo-stable pendant lequel il est fusible et partiellement soluble avant d'être finalement réticulé à «l'état C» où il devient insoluble et infusible par apport de chaleur et, en général, de pression.

2.1084

mélange à mouler épais

TMC

mélange à mouler en feuille d'une épaisseur supérieure à 25 mm

Note 1 à l'article: Dans les mélanges à mouler épais, la viscosité élevée est obtenue par des agents chimiques épaississants.

2.1186

épaississant

substance qui augmente la viscosité d'un système polymérique liquide

2.1871

épaisseur

<éprouvette> plus courte dimension de la section transversale rectangulaire perpendiculaire à la direction longitudinale d'un barreau (éprouvette)

Note 1 à l'article: Exprimée en millimètres.

2.1187

résine thiourée-formaldéhyde

résine aminique produite par polycondensation de la thiourée (thiocarbamide) avec le formaldéhyde

2.1600

thixotropie

diminution de la viscosité apparente, sous l'effet de la contrainte de cisaillement, suivie d'une récupération progressive après le retrait de la contrainte

Note 1 à l'article: Cet effet dépend du temps. En pratique, un adhésif est dit thixotropique si une fois appliqué sur un substrat, il montre un écoulement limité acceptable.

2.1638

projection

<adhésifs> comportement indésirable des adhésifs qui se produit lorsqu'ils sont transférés à partir d'un rouleau ou d'un mécanisme à pochoir rotatif dans lequel, en raison de la vitesse périphérique, des gouttelettes d'adhésif sont parfois projetées hors du rouleau ou du pochoir

2.1458

durée écoulée jusqu'à la rupture

<essai de fluage> durée qui s'écoule sous charge jusqu'à la rupture de l'éprouvette

2.1189

torpille

pièce en métal profilé, placée sur le trajet du flux de plastique, dans les cylindres chauffants des machines à mouler par injection ou des extrudeuses, ou dans les filières d'extrusion, pour étaler le produit fondu en couches minces et le forcer au contact des surfaces chaudes

2.1872

teneur en matières solides sèches totales

quantité de matières solides obtenue en prenant un volume connu de matériau d'essai et en le séchant à environ 105 °C jusqu'à l'obtention d'une masse constante

2.1873

transmittance lumineuse totale

rapport du flux lumineux transmis au flux lumineux incident lorsqu'un faisceau de lumière parallèle traverse une éprouvette

2.1875**carbone organique total
COT**

<compostage des déchets plastiques> totalité du carbone présent dans la matière organique présente dans le matériau en cours de compostage

2.1877**transmittance spectrale totale**

rapport du flux radiant transmis (régulier et diffus) au flux radiant incident lorsqu'un faisceau parallèle de rayonnement monochromatique d'une longueur d'onde donnée traverse une éprouvette

2.1192**retrait global en volume**

<coulée de résine> somme du retrait pendant le durcissement d'une composition de résine(s) et du retrait, après durcissement, de l'objet coulé lors du refroidissement de la température de durcissement à la température ambiante

2.1521**adhésif durci**

adhésif qui, en raison de sa structure physique, décourage la propagation des fissures

Note 1 à l'article: Le durcissement peut être obtenu, par exemple, en créant une phase élastomère discrète dans la matrice de l'adhésif.

2.1194**câble**

ensemble réunissant un grand nombre de filaments sous forme d'assemblage ou de fil de base lâche, essentiellement sans torsion

2.763**danger toxique**

possibilité de lésions ou de perte de la vie par exposition à des toxiques, eu égard à leurs potentiel toxique, quantité, concentration et durée d'exposition

Note 1 à l'article: Voir aussi «danger du feu», «risque du feu» et «risque toxique»

2.764**potentiel toxique**

mesure de la quantité de toxique requise pour obtenir un effet toxique spécifique

Note 1 à l'article: Plus petite est la quantité de toxique requise, plus grand est le potentiel toxique.

2.765**risque toxique**

résultat de la multiplication de la probabilité d'apparition d'un danger toxique dans un processus ou un état technique donnés, et de l'importance attendue des lésions dans l'apparition du danger toxique

Note 1 à l'article: En cas d'incendies, le risque toxique est une partie du risque d'incendie.

2.766**toxique, substantif**

substance ayant un effet nuisible sur un organisme vivant

2.767**toxicité**

capacité d'une substance à produire un effet nuisible sur un organisme vivant

2.768

résistance au cheminement

aptitude d'un matériau à supporter une tension d'essai dans des conditions spécifiées, sans créer de chemins conducteurs à la surface du matériau et sans apparition de flamme

Note 1 à l'article: Voir aussi «résistance au cheminement électrique».

2.1196

chambre de transfert, pot de transfert

pot chauffé utilisé dans le moulage par transfert

2.1197

moulage par transfert

procédé de moulage d'une matière thermodurcissable, par transfert d'un pot chauffé dans l'empreinte d'un moule fermé et chauffé

2.1528

ruban à transfert

support revêtu d'adhésif sensible à la pression qui, lorsqu'il est détaché du substrat, permet de retirer le support en laissant uniquement l'adhésif

2.1198

pression de moulage par transfert

pression appliquée à l'aire de la section transversale de la chambre utilisée lors d'un moulage par transfert

2.769

flamme fugace

présence d'une flamme sur ou au-dessus de la surface d'un matériau pendant une période plus longue que celle de l'effet éclair en surface et plus courte que celle de la flamme persistante

Note 1 à l'article: Ce temps est généralement supérieur à 1 s et inférieur à 10 s.

2.1199

translucidité

propriété d'un matériau de diffuser une partie majeure de la lumière transmise, de manière à rendre difficile ou impossible la distinction des objets se trouvant derrière

2.770

transmittance

<à travers la fumée> rapport du flux lumineux transmis au flux lumineux incident, dans des conditions spécifiées

Note 1 à l'article: La transmittance est l'inverse de «l'opacité de la fumée».

Note 2 à l'article: Elle est sans dimension.

2.1200

transparence

propriété d'un matériau de ne diffuser qu'une partie négligeable de la lumière transmise, permettant ainsi de distinguer clairement des objets à travers son épaisseur

2.1879

plastique transparent

plastique dans lequel la transmission de lumière est essentiellement régulière et ayant une transmittance élevée dans la région visible du spectre

Note 1 à l'article: À condition que leur forme géométrique soit adaptée, les objets seront vus distinctement à travers le plastique qui est transparent dans la région visible.

2.1201**trimère**

oligomère composé de trois unités d'une seule espèce de monomère

Note 1 à l'article: Un trimère peut être le résultat d'une oligomérisation ou de la scission d'une molécule plus grande.

2.1202**plaque triple paroi****PTP**

plaque à trois parois, dont deux sont extérieures et une interne

Note 1 à l'article: La plaque interne est parallèle et maintenue à distance des plaques externes à l'aide de cloisons.

2.1880**déformation réelle**

<essai de traction à hautes vitesses de déformation> augmentation incrémentielle de la longueur de référence d'une éprouvette, divisée par la longueur de la référence à l'instant où l'augmentation est mesurée

2.1203**contrainte réelle**

<essai de traction à vitesse de déformation élevée> force appliquée divisée par l'aire de section transversale de l'éprouvette dans la longueur de référence au moment où la force est mesurée

2.1206**gaine**

<verre textile> structure tubulaire en fils de verre d'une largeur à plat supérieure à 100 mm

2.1205**tuyau flexible**

<général> tube flexible

EXEMPLE Tuyaux pour le transport de l'eau et des gaz aux équipements de laboratoire, tubes pour les applications médicales.

2.1207**polissage au tonneau**

opération consistant à ébavurer, abattre les arêtes vives des objets moulés et à en améliorer le fini en les faisant culbuter dans un récipient vibrant ou en rotation, relativement peu rempli

2.1208**turbidité**

absorbance apparente du rayonnement incident, due à la diffusion

2.1535**adhésif bicomposant**

adhésif constitué de deux composants réactifs séparés qui sont mélangés avant emploi

2.1533**adhésif biface**

adhésif appliqué sur les deux parties à coller

2.772**type de défaillance**

<essai de perforation> type de comportement à la déformation du matériau soumis à essai

Note 1 à l'article: Les types de défaillance possibles sont: déformation plastique suivie d'un étirage important (YD), déformation plastique suivie d'une fissuration stable (au moins partiellement) (YS), déformation plastique suivie d'une fissuration instable (YU) ou aucune déformation plastique (NY).

2.1434

type de défaillance

<essais de choc Charpy et Izod> type de comportement à la déformation du matériau soumis à essai

Note 1 à l'article: Les types de défaillance possibles sont: aucune rupture (N), rupture partielle (P), rupture charnière (H) ou rupture complète (C).

Note 2 à l'article: Dans l'essai de choc Charpy instrumenté, les ruptures charnière (H) et complète (C) peuvent également être subdivisées en rupture tenace (t), rupture fragile (b) et écaillage (s). La flèche et l'énergie d'impact à la force maximale sont identiques aux valeurs de la flèche et de l'énergie d'impact à la rupture dans le cas d'un écaillage ou d'une rupture fragile, si une fissuration instable s'amorce à la force maximale d'impact.

2.1881

type de comportement à la rayure

<essai de rayure> type de comportement à la déformation du matériau soumis à essai

Note 1 à l'article: Les types de défaillance possibles sont : labourage (p), formation de tranchant (w) ou découpage (c).

2.1883

biodégradation anaérobie ultime

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

2.1404

défaillance finale de stabilité

<essai au feu> modification d'un élément d'essai suffisamment importante pour entraîner sa rupture ou son effondrement dans un délai très bref

2.1374

polyéthylène à très haute masse moléculaire

PE-UHMW

polyéthylène dont l'indice de fluidité à chaud n'est pas mesurable en raison de sa masse moléculaire très importante

2.1209

soudage ultrasonique

soudage par ultrasons

procédé de soudage avec pression, par lequel les surfaces à assembler sont ramollies par la chaleur produite par mouvement vibratoire intramoléculaire de fréquence ultrasonique

2.1210

sous-cuisson

état dans lequel se trouve un système polymérique traité lorsque les conditions de traitement (durée, température, rayonnement, quantité d'agents de traitement, etc.) ont été insuffisantes pour effectuer un traitement satisfaisant

2.1211

contre-dépouille

dépression dans la paroi latérale de la cavité d'un moule, qui nécessite une déformation du moulage ou une construction spéciale du moule pour l'éjection

2.1212

étoffe unidirectionnelle

étoffe ayant un grand nombre de fils ou de stratifils dans une direction (en général la chaîne) et beaucoup moins de fils, généralement plus fins, dans l'autre direction, l'étoffe présentant ainsi une résistance plus élevée dans une direction que par rapport à l'autre

Note 1 à l'article: Exemples: tissu tissé unidirectionnel et tissu en stratifil unidirectionnel.

2.1085**préimprégné unidirectionnel**

structure unidirectionnelle imprégnée avec un système de résine thermodurcissable ou thermoplastique

2.1213**polymère uniforme****polymère monodispersé**

polymère composé de molécules uniformes du point de vue de leur masse moléculaire relative et de leur constitution

2.1216**polyester non saturé****UP**

polyester caractérisé par la présence de doubles liaisons entre atomes de carbone dans la chaîne du polymère, permettant une réticulation subséquente par un monomère non saturé ou un prépolymère

2.1525**adhésif en film sans support**

adhésif fourni sous forme de feuille, de film ou de tissu, sans support incorporé

2.1047**fibre non traitée en surface**

fibre n'ayant subi aucun traitement de surface

2.1217**presse ascendante**

presse dans laquelle le dispositif presseur est situé au-dessous du plateau mobile, la pression étant appliquée par un mouvement ascendant de ce dispositif

2.1219**plastique à base d'urée****aminoplaste à base d'urée**

plastique à base de résines aminées, l'urée constituant la principale partie en masse des amines ou amides prenant part à la polymérisation

2.1220**plastique uréthannique**

plastique à base de polymères dans lesquels les motifs structuraux répétés dans les chaînes sont du type uréthane, ou de copolymères dans lesquels les motifs structuraux de types uréthane et autres sont présents dans les chaînes

2.1633**pressage sous vide**

<adhésifs> application de pression sur un assemblage en insérant cet assemblage dans un couvercle flexible ou un ballon duquel l'air est ensuite évacué

Note 1 à l'article: Ce procédé permet d'appliquer une pression uniforme sur des surfaces irrégulières.

2.1222**thermoformage en relief profond sous vide****thermoformage en relief profond**

procédé de thermoformage sous vide, utilisé particulièrement pour des reliefs très profonds, par lequel une feuille chauffée est tendue selon une forme concave au moyen du vide, un noyau mâle est descendu dans la concavité, et la feuille est appliquée rapidement contre la surface du noyau, au moyen d'une aspiration par le vide à travers le noyau

2.1223**thermoformage sous vide****poche à vide**

procédé de thermoformage par lequel le vide est utilisé pour mettre une feuille chauffée en forme, en l'appliquant contre la surface du moule

2.442

voile

<verre textile> couche mince réalisée à partir de filaments de verre (coupés ou non) maintenus ensemble par un liant

Note 1 à l'article: Voir également «mat de surface».

Note 2 à l'article: Un voile est généralement plus rigide et présente souvent une masse surfacique plus élevée que celle d'un mat de surface.

2.1224

feuille de placage

mince plaque de bois utilisée pour fabriquer un contre-plaqué ou pour servir de couche superficielle décorative sur un stratifié

2.1225

évent

trou, fente ou gorge, prévus dans un moule ou une machine pour permettre l'échappement d'air ou de gaz pendant une opération de moulage, d'extrusion ou de formage

2.1926

vérification d'un instrument

<dureté au duromètre> ensemble des opérations effectuées en vue de déterminer la conformité d'un duromètre aux exigences de la méthode d'essai normalisée

2.1483

vérification d'un instrument

<général> preuve, obtenue sur la base d'étalons ou de matériaux de référence, que l'étalonnage d'un instrument est acceptable

2.1375

polyéthylène à très basse densité

PE-VLD

polyéthylène qui a de nombreuses ramifications à chaînes courtes, un nombre insignifiant de ramifications à chaînes longues et dont la masse volumique est généralement inférieure ou égale à 0,910 gramme/centimètre cube

2.957

température de ramollissement Vicat

température à laquelle un embout de pénétration spécifié à pointe plate pénètre à une profondeur de 1 mm dans une éprouvette en plastique, lorsque la température de l'éprouvette est augmentée à une vitesse spécifiée par rapport à la température ambiante

Note 1 à l'article: Exprimée en degrés Celsius.

2.1227

plastique acétovinyle

plastique à base de polymères de l'acétate de vinyle ou de copolymères de l'acétate de vinyle avec d'autres monomères, l'acétate de vinyle constituant la principale partie en masse

2.1228

plastique chlorovinyle

plastique à base de polymères du chlorure de vinyle ou de copolymères du chlorure de vinyle avec d'autres monomères, le chlorure de vinyle constituant la principale partie en masse

2.1229

résine vinylique

résine produite par polymérisation de monomères contenant le groupe vinyle

Note 1 à l'article: Dans certains pays, «résine vinylique» est utilisée pour des polymères vinyliques non résineux. La surface de la rayure présente un motif strié continu ou similaire à un coin, et un broutage survient.

Note 2 à l'article: Le terme «résine vinylique» est normalement utilisé pour les polymères basés sur le chlorure de vinyle, l'acétate de vinyle et l'alcool vinylique théorique. La nomenclature de la science des polymères stricte inclurait également les polymères, par exemple le polystyrène, dérivés d'un autre composé vinyle.

2.1230

plastique chlorovinylidénique

plastique à base de polymères de chlorure de vinylidène ou de copolymères du chlorure de vinylidène avec d'autres monomères, le chlorure de vinylidène constituant la principale partie en masse

2.1231

plastique vierge

plastique sous forme de pastilles, de granulés, de poudre, de flocons, etc., qui n'a pas été utilisé ou fait l'objet d'une transformation autre que celle nécessaire à sa fabrication initiale

2.1232

viscoélasticité

réaction à la contrainte d'une matière se comportant comme si elle était composée d'un solide élastique et d'un fluide visqueux où l'écoulement est dépendant du temps, de la température, de la charge et du gradient d'application de la charge

2.1237

fibre apparente

fibre incomplètement imprégnée de résine et apparaissant donc à la surface d'un plastique renforcé

2.1238

vide

<plastiques non alvéolaires> cavité fermée de forme indéfinie, contenant de l'air ou un autre gaz

Note 1 à l'article: Le terme bulle se réfère à un vide plus ou moins sphérique.

Note 2 à l'article: Dans des isolations de câbles, des vides pourraient contenir de l'eau.

2.1239

poche

<plastiques alvéolaires> cavité non provoquée intentionnellement dans un produit alvéolaire et beaucoup plus grande que les alvéoles normaux du produit

2.1889

teneur en matières solides volatiles

<compostage des déchets plastiques> quantité de matières solides obtenue en soustrayant le résidu d'un volume connu de matériau d'essai ou de compost après incinération jusqu'à environ 550 °C, des matières solides sèches totales du même échantillon

Note 1 à l'article: La teneur en matières solides volatiles est une indication de la quantité de matière organique présente.

2.1240

dilatation volumique

augmentation du volume d'une éprouvette dans des conditions d'essai spécifiées

2.1241

résistance transversale

quotient de la tension continue appliquée entre deux électrodes en contact avec, ou incrustées dans, deux faces opposées d'une éprouvette, par la partie du courant qui traverse l'éprouvette, le courant cheminant sur la surface étant exclu

2.1243

alimentation volumétrique

<moulage> mode d'alimentation dans lequel le matériau alimenté est contrôlé volumétriquement

2.1244

fibres vulcanisées

produit sensiblement homogène constitué de cellulose hydratée et obtenu en soumettant la cellulose à un processus de parcheminage

2.1245

gauche

gauchissement

distorsion dimensionnelle d'un objet en plastique après moulage ou une autre opération, provoquée par une modification non uniforme de la contrainte interne

2.1710

déchets

toute matière ou objet que le détenteur abandonne ou à l'intention d'abandonner, ou doit le faire

2.1246

absorption d'eau

absorption d'humidité

quantité d'eau absorbée par un matériau dans des conditions d'essai spécifiées

Note 1 à l'article: Les conditions d'essai peuvent comprendre l'immersion dans l'eau ou l'exposition à une atmosphère humide. Dans ce dernier cas, on parle aussi d'absorption de vapeur d'eau.

2.1473

adhésif à base d'eau

adhésif aqueux

adhésif dans lequel le solvant, ou la phase continue, est de l'eau

2.1892

capacité de rétention d'eau

masse d'eau qui s'évapore d'une masse connue de matériau saturé d'eau lorsque le matériau est séché à une masse constante à 105 °C, divisée par la masse sèche du matériau

2.1671

résistant à l'eau

imperméable à l'eau (à éviter)

<adhésifs> propriété d'un joint collé lui permettant de résister à un contact prolongé avec de l'eau tout en conservant une résistance à la rupture du joint et d'autres propriétés nécessaires à son usage prévu

Note 1 à l'article: Le terme «imperméable à l'eau» appliqué à un adhésif signifie qu'un film sans vide continu dans le joint est imperméable au passage de l'eau pendant une durée de vie normale. Ces adhésifs sont rares et l'utilisation du terme «imperméable à l'eau» est donc déconseillée.

2.1893

vagues

<usure de surface> configuration périodique d'altérations de surface sous la forme de dépressions ou de bombements

2.1574

cire (synthétique)

gamme d'hydrocarbures aliphatiques solides de faible masse moléculaire, ayant une plage de fusion à basse température

Note 1 à l'article: Les cires sont couramment utilisées dans les adhésifs thermofusibles, principalement pour réduire le coût et la viscosité. Les propriétés affectées par les cires sont les caractéristiques de blocage, le point de ramollissement, la plage de collage et la force de cohésion. Les cires sont obtenues en tant que sous-produit de raffinage du pétrole ou de production du polyéthylène. Les principales cires utilisées sont la paraffine et la cire microcristalline.

2.1247**usure**

<frottement et usure> action cumulative de toutes les influences mécaniques nocives rencontrées lors de l'emploi, qui tendent à réduire la durée de service d'un matériau

2.1026**non tissé**

structure plane faite de fibres, déposées avec ou sans orientation et maintenues ensemble par des moyens appropriés

2.1895**formation de tranchant**

<essai de rayure> comportement à la rayure dans lequel la force de rayure et/ou le déplacement de la pointe de rayure oscille, entraînant une augmentation correspondante de la distance réelle parcourue par la pointe au cours de l'essai.

Note 1 à l'article: La surface de la rayure présente un motif strié continu ou similaire à un coin, et un broutage survient.

2.1250**alimentation pondérale**

<moulage> mode d'alimentation dans lequel le matériau alimenté est contrôlé gravimétriquement

2.1251**ligne de soudure**

marque à la surface d'un objet moulé, formée par la réunion d'au moins deux courants de plastique

2.1252**soudage**

procédé d'assemblage des surfaces ramollies, généralement à l'aide de la chaleur

Note 1 à l'article: Cette note ne concerne pas le texte français.

2.1626**collage humide**

formation d'un assemblage où les enduits adhésifs appliqués contiennent toujours des quantités substantielles d'adhésifs volatils lorsque les enduits sont mis en contact

Note 1 à l'article: Les adhésifs utilisés sont appelés des adhésifs «à collage humide».

2.1253**résistance à l'état humide**

<adhésifs> résistance d'un joint collé, déterminée immédiatement après qu'il ait été retiré d'un liquide où il était immergé à température, pression et temps spécifiés

Note 1 à l'article: Le terme «résistance à l'état humide» est généralement utilisé seul pour désigner la résistance après immersion dans l'eau. Dans le cas de certains adhésifs à base d'eau et de latex, le terme est également utilisé pour décrire la résistance à la rupture d'un joint lorsque les parties à coller sont mises en contact avec l'adhésif toujours à l'état humide.

2.1607**mouillabilité**

capacité d'un liquide (tel qu'un adhésif) à s'étaler sur une surface solide spécifique

Note 1 à l'article: L'importance du mouillage d'un solide par un liquide peut être mesurée par l'angle de contact. Lorsqu'un liquide se trouve en contact avec une surface solide, le liquide présente une forme de coin typique. L'angle de contact est l'angle entre la tangente au liquide au point de contact solide-liquide-air et la surface solide sous le liquide. Un faible angle de contact indique un bon potentiel de mouillage du solide.

2.1254**trichite**

petit monocristal fibreux d'origine minérale, utilisé comme matériau de renfort

2.1255

température de «point blanc»

<dispersions> température limite au-dessous de laquelle la masse reste opaque et au-dessus de laquelle un film transparent se forme

2.1405

effet mèche

transmission d'un fluide par capillarité, à travers ou sur un matériau aggloméré ou fibreux

2.1257

clair, substantif

petite tache incolore et transparente dans une plaque de plastique colorée ou opaque, qui présente l'aspect d'un trou la plaque est tenue devant une source lumineuse

2.1259

tissu stratifié

tissu réalisé par le tissage de stratifiés

2.1260

grille tissée

éttoffe de verre textile à mailles ouvertes dans laquelle les fils de chaîne et de trame sont très espacés

2.1261

résine xylénique

résine de type phénolique, produite par polycondensation d'un xylénol avec un aldéhyde ou une cétone

2.1027

fil

terme général englobant tous les types particuliers de structure textile, avec ou sans torsion, fabriqués avec des filaments continus ou discontinus

Note 1 à l'article: Fil est parfois utilisé comme synonyme de fil simple.

2.1263

seuil d'écoulement

<essai de traction et de compression> première contrainte dans une matière, qui peut être inférieure à la valeur maximale de la contrainte atteinte, pour laquelle l'augmentation de la déformation se produit sans augmentation de la contrainte

2.1097

contrainte d'écoulement

limite d'écoulement

<adhésifs> contrainte appliquée sur un joint collé à laquelle se produit une déformation permanente

2.1264

module de Young, module d'élasticité en traction

<essai de traction> quotient de la contrainte par la déformation (module sécant) ou tangente de la courbe contrainte-déformation (module tangent)

2.1899

torsion Z ou torsion S

torsion d'un produit si, lorsqu'il est tenu en position verticale, les spires ou hélices formées par les fibres ou filaments autour de son axe sont inclinées dans la même direction que le trait oblique de la lettre Z ou S, respectivement

2.1265

zone

<d'une vis d'extrudeuse> partie d'une vis d'extrudeuse ayant un pas conçu de façon à remplir une fonction spécifique (alimentation, compression, dégazage, homogénéisation ou dosage, par exemple)

Bibliographie

- [1] ISO 75 (toutes les parties), *Plastiques — Détermination de la température de fléchissement sous charge*
- [2] ISO 291, *Plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*
- [3] ISO 294-1, *Plastiques — Moulage par injection des éprouvettes de matériaux thermoplastiques — Partie 1: Principes généraux, et moulage des éprouvettes à usages multiples et des barreaux*
- [4] ISO 294-2, *Plastiques — Moulage par injection des éprouvettes de matériaux thermoplastiques — Partie 2: Barreaux de traction de petites dimensions*
- [5] ISO 294-3, *Plastiques — Moulage par injection des éprouvettes de matériaux thermoplastiques — Partie 3: Plaques de petites dimensions*
- [6] ISO 974, *Plastiques — Détermination de la température de fragilité au choc*
- [7] ISO 1139, *Textiles — Désignation des fils*
- [8] ISO 4587, *Adhésifs — Détermination de la résistance au cisaillement d'assemblages collés rigide sur rigide à recouvrement simple*
- [9] ISO 6601:2002, *Plastiques — Frottement et usure par glissement — Identification des paramètres d'essai*
- [10] ISO 13586:2000, *Plastiques — Détermination de la ténacité à la rupture (GIC et KIC) — Application de la mécanique linéaire élastique de la rupture (LEFM)*
- [11] ISO 14021, *Marquage et déclarations environnementales — Autodéclarations environnementales (Étiquetage de type II)*
- [12] ISO 15850:2002, *Plastiques — Détermination de la propagation de fissure par fatigue en traction — Approche de la mécanique linéaire élastique de la rupture (LEFM)*

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Inhalt

Seite

Vorwort	v
Einleitung	vi
1 Anwendungsbereich	1
2 Begriffe	1
Literaturhinweise	140

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedskörperschaften). Die Erarbeitung Internationaler Normen obliegt den Technischen Komitees der ISO. Jede Mitgliedskörperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein Technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Normen werden in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2, erarbeitet.

Die Hauptaufgabe von Technischen Komitees ist die Erarbeitung Internationaler Normen. Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Es wird auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht, dass einige der Festlegungen in diesem Dokument Gegenstand von Patentrechten sein können. Die ISO ist nicht dafür verantwortlich, einzelne oder alle solcher Patentrechte zu kennzeichnen.

ISO 472 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Kunststoffe*, Unterkomitee SC 1, *Terminologie*, ausgearbeitet.

Diese vierte Fassung ersetzt die dritte Fassung (ISO 472:1999), die technisch überarbeitet wurde, und macht sie ungültig.

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Einleitung

In der vorliegenden vierten Ausgabe von ISO 472 sind die Begriffe und Definitionen in einer Online Browser-Plattform (en: OBP) gespeichert, auf die Personen der Öffentlichkeit kostenlos zugreifen (jedoch nicht herunterladen) können. Die folgenden Informationen sind für jeden Begriff in allen drei derzeit verfügbaren Sprachen (Englisch, Französisch, Deutsch) enthalten:

- Begriffs-ID – eindeutig für jeden Begriff;
- Begriff;
- Definition;
- Anmerkung (wenn zutreffend).

Die vollständige Ausgabe ist unter der folgenden Internetadresse (URL) verfügbar. Bitte den Link unten in den Browser kopieren:

<http://www.iso.org/obp>

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

STANDARDSISO.COM : Click to view the full PDF of ISO 472:2013

Kunststoffe — Begriffe

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Begriffe aus der Kunststoffindustrie fest, einschließlich der Begriffe und Definitionen, die in Kunststoffnormen (des ISO/TC 61) erscheinen, und der allgemeinen Begriffe und Definitionen aus der Polymerwissenschaft, die in allen Bereichen der Kunststoff-Technologie verwendet werden.

ANMERKUNG Zusätzlich zu den Begriffen in englischer und französischer Sprache (zwei der drei offiziellen ISO-Sprachen) enthält dieses Fachwörterverzeichnis die entsprechenden deutschen Begriffe; diese wurden unter der Zuständigkeit des Mitgliedslandes Deutschland (DIN) erfasst. Jedoch können nur die Begriffe und Definitionen in den offiziellen Sprachen als ISO-Begriffe angesehen werden.

2 Begriffe

Bei Begriffen, die ein oder mehrere Synonyme aufweisen, sind diese dem vorzugsweise zu verwendenden Begriff nachgestellt. Die Synonyme sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt. Abgelehnte Begriffe sind durch „(abgelehnt)“ gekennzeichnet.

Die Regeln der IUPAC über die herkunftsbezogenen Namen von Polymeren besagen, dass Klammern verwendet werden müssen, wenn „poly“ von einem Begriff gefolgt wird, der mehr als ein Wort umfasst. In der vorliegenden Internationalen Norm wurden die IUPAC-Regeln befolgt. Im praktischen Gebrauch werden die Klammern oft weggelassen.

Bei Begriffen aus dem Bereich der Olefine wird der aus der Kunststoffindustrie gebräuchliche Begriff häufiger verwendet als der von der IUPAC festgelegte (wissenschaftliche) Name; zum Beispiel wird Polyethylen im Gegensatz zu Polyethen verwendet.

Einigen Begriffen in dieser Internationalen Norm ist ein Hinweis in spitzen Klammern vorangestellt, um auf die Beschränkung des Begriffs auf ein Spezialgebiet hinzuweisen.

Im englischen Text ist die Wortart (d.h. „Substantiv“, „Verb“ und „Adjektiv“) der Begriffe angegeben, um Mehrdeutigkeit zu vermeiden.

2.786

Abrieb

<Abriebprüfung> fortschreitender Materialverlust der Arbeitsoberfläche eines Kunststoffmaterials, der durch die schneidende oder kratzende Wirkung eines Reibrades hervorgerufen wird

2.785

Reibrad

<Abriebprüfung> kleine Schleifscheibe oder eine mit Schleifpapier versehene Walze

2.1666

beschleunigte Alterungsprüfung

Kurzzeitprüfung, die die Wirkungen einer Langzeitprüfung unter Praxisbedingungen simuliert

2.1

Beschleuniger

Substanz, die in geringen Mengen verwendet wird, um die Reaktionsgeschwindigkeit in einem chemischen System (reagierende Stoffe plus andere Zusatzstoffe) zu erhöhen

2.2

Abweichung des Mittelwertes

Grad der Annäherung zwischen dem wahren Wert und dem mittleren Ergebnis aus einer Vielzahl von Versuchen

Anmerkung 1 zum Begriff: Je kleiner der systematische Anteil der Versuchsfehler ist, die das Ergebnis beeinflussen, desto genauer ist das Verfahren.

2.4

Acrylkunststoff

Kunststoff auf Basis von Polymeren, die aus Acrylsäure, Derivaten der Acrylsäure oder deren Copolymeren mit anderen Monomeren hergestellt sind, wobei die Acrylat-Monomere den größten Massenanteil ausmachen

2.1581

Acrylnitril-Butadien-Kautschuk

NBR

Synthesekautschukreihe, hergestellt durch Copolymerisation von Acrylnitril und Buta-1,3-dien

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Kautschukprodukte besitzen in Abhängigkeit von ihrem Acrylnitrilgehalt Öl- und Lösemittelbeständigkeit. In geeigneter Mischung bilden sie die Basis für eine Reihe von Lösemittelklebstoffen. Acrylnitril-Butadien-Kautschuk wird als Latex für die Herstellung von Dispersionsklebstoffen gehandelt. Acrylnitril-Butadien-Kautschuk kann Carboxylgruppen enthalten.

2.5

Acrylnitril-Butadien-Styrol-Kunststoff; ABS-Kunststoff

Kunststoff aus Terpolymeren und/oder Mischungen von aus Acrylnitril, Butadien und Styrol hergestellten Polymeren und Copolymeren

2.6

Acrylnitril-Methylmethacrylat-Kunststoff

AMMA-Kunststoff

Kunststoff, der auf Copolymeren von Acrylnitril und Methylmethacrylat beruht

2.1712

Belebtschlamm

Biomasse, die bei der aeroben Behandlung von Abwasser durch das Wachstum von Bakterien und weiteren Mikroorganismen in Gegenwart von gelöstem Sauerstoff entsteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Er wird bei der Kompostierung von Kunststoffabfall verwendet.

2.1627

aktivieren

reaktivieren

<Klebstoffe> Herstellen oder Wiederherstellen der Klebeigenschaften eines getrockneten Klebstoffaufstrichs

2.7

Aktivator

Substanz, die in geringen Mengen verwendet wird, um die Wirksamkeit eines Beschleunigers zu erhöhen

2.8

Additionspolymer

durch Additionspolymerisation erhaltenes Polymer

2.9

Additionspolymerisation

Polymerisation durch wiederholten Additionsprozess

Anmerkung 1 zum Begriff: Der wiederholte Additionsprozess erfolgt ohne Abspaltung von Wasser oder anderer einfacher Moleküle.

2.11

haften

sich im Zustand der Haftung befinden

2.12

Haftung

Klebhaftung

Zustand, in dem zwei Flächen durch Grenzflächenkräfte zusammengehalten werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Haftung kann mit oder ohne Klebstoff erreicht werden.

2.13

Fügeteil

Formteil, das mit einem anderen Formteil geklebt werden soll oder ist

Anmerkung 1 zum Begriff: „Fügeteil“ ist eine genauere Benennung als „Fügewerkstoff“.

2.1669

Fügeteilbruch

Bruch einer Fügeverbindung im Werkstoff eines Fügeteils

2.1654

Adhäsion

Zustand, in dem zwei Flächen durch Grenzflächenbindungen zusammengehalten werden

2.30

Adhäsionsbruch

Bruch einer Klebung, der eine Trennung an einer Klebstoff/Fügeteil-Grenzfläche erkennen lässt

2.1548

Adhäsionspromotor

Haftvermittler

Stoff, der in geringer Menge eingesetzt wird, um die Adhäsion an bestimmten Fügewerkstoffen zu steigern

2.1623

Klebstoffaufstrich

auf ein Fügeteil aufgebrachte Klebstoffschicht

2.1624

Klebstofffilm

nach dem Abbinden vom Fügewerkstoff getrennter Klebstoffaufstrich

Anmerkung 1 zum Begriff: Klebstofffilme werden bei Prüfungen verwendet.

2.32

Klebefuge (abgelehnt)

mit Klebstoff gefüllter Zwischenraum zwischen zwei Fügeteilen in einer Klebeverbindung oder in einer zu klebenden Verbindung

2.1527

Klebeband

flexible Unterlage oder flexibler Träger, beschichtet mit einem haftklebenden, anfeuchtbaren oder wärmeaktivierbaren Klebstoff

2.33

Nachbrennen

Flamme, die nach Entfernen der Zündquelle anhält

2.34

Nachbrennzeit mit Flamme

Zeitdauer des anhaltenden Nachbrennens (mit Flammenbildung) unter bestimmten Bedingungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Sekunden angegeben.

2.35

Nachglimmen

andauerndes Glimmen nachdem sowohl die Zündquelle entfernt wurde als auch alle Flammen erloschen sind

2.1269

Nachglimmzeit

Zeitdauer unter bestimmten Versuchsbedingungen, während der ein Nachglimmen anhält

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Sekunden angegeben.

2.1677

Agglomerat

zerkleinerter und/oder granulierter Kunststoff in Form von Teilchen, die aneinander haften

2.1632

Druckluftpressen

<Klebstoffe> Aufbringen von Druck auf eine Fügeanordnung mit einem mit Druckluft gefüllten, flexiblen Kissen oder Sack

2.37

luftunterstütztes Vakuum-Warmformen

Vakuum-Warmformverfahren, bei dem die erwärmte Platte vor der Vakuumverformung mit Druckluft vorgeformt wird

2.38

Vakuum-Warmformen mit Luftkissen

Vakuum-Warmformen mit pneumatischer Vorstreckung

Vakuum-Warmformverfahren, bei dem sich ein positives Formwerkzeug in einem Gehäuse befindet, so dass ein Luftkissen das vordringende Werkzeug bis zum Ende seines Weges daran hindert, eine erwärmte Platte zu berühren, wo Vakuum angesetzt wird, um das Luftkissen zu entfernen und die Platte an das Werkzeug anzuschmiegen

2.41

Allyl-Polymer

Polyallylharz

durch Polymerisation allylgruppenhaltiger chemischer Verbindungen hergestelltes Polymer oder Kunstharz

2.43

alternierendes Copolymer

Copolymer, in dessen Molekülen zwei Arten monomerer Einheiten abwechselnd angeordnet sind

2.47

Aminharz

Aminoharz

durch Polykondensation von aminogruppenhaltigen Verbindungen, wie Harnstoff oder Melamin, mit einem Aldehyd, wie Formaldehyd, oder einem aldehydbildenden Stoff erhaltenes Kunstharz

Anmerkung 1 zum Begriff: Hauptbedeutung auf dem Klebstoffgebiet besitzen Harnstoff-Formaldehyd-Harze und Melamin-Formaldehyd-Harze.

2.49

amorph

nichtkristallin oder ohne gleichmäßige kristalline Struktur

2.50**amorphe Bereiche**

Bereiche eines polymeren Werkstoffs, in denen mit Röntgenstrahlbeugung oder anderen geeigneten Verfahren keine kristalline Struktur sichtbar wird

2.51**anaerober Klebstoff**

Klebstoff, der unter Ausschluss von Sauerstoff härtet; die Härtung wird durch Sauerstoff inhibiert und durch Metallionen katalysiert

2.52**Winkelspritzkopf****Schrägspritzkopf**

Extrudierkopf, der mit der Achse des Extruderzylinders einen Winkel bildet

2.54**Anilin-Formaldehyd-Harz**

durch Polykondensation von Anilin mit Formaldehyd hergestelltes Aminharz

2.1051**tempern**

<verarbeitete Kunststoffe> Wärmebehandlung, um Spannungskonzentrationen abzubauen

2.1923**tempern**

<Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur> Wärmebehandlung von Probekörpern, um Restspannungen im Material abzubauen und damit reproduzierbare Prüfergebnisse zu erhalten

2.55**Antiblockmittel**

<Folien> Stoff, der in Folien eingearbeitet oder auf sie aufgetragen wird, um deren Zusammenkleben während Herstellung, Lagerung oder Gebrauch zu verhindern

2.56**Antioxidans****Antioxiationsmittel**

Stoff, der verwendet wird, um eine Schädigung durch Oxidation zu verzögern

2.58**scheinbare Dichte**

Quotient aus Masse durch Volumen eines Werkstoffs, durchgehende oder eingeschlossene Hohlräume, die normalerweise im Material enthalten sind, eingeschlossen

2.1648**Auftragszeit**

Zeitspanne, die für das Auftragen eines Klebstoffes auf eine vorgegebene Fläche benötigt wird

2.1092**Auftragewalze**

Walze, die eine geregelte Klebstoffmenge auf eine Fläche überträgt

2.1716**Installateurslehrling**

<Polyurethan-Sprühschaum> Person, die im Betrieb Polyurethan-Sprühschaum unter der Anleitung eines Installateurs aufträgt

2.1270

Lichtbogenbeständigkeit

Fähigkeit eines Materials, dem Einfluss eines Lichtbogens entlang seiner Oberfläche unter festgelegten Bedingungen zu widerstehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Lichtbogenbeständigkeit wird durch die Länge des Lichtbogens, das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Leitungsweges, das Brennverhalten oder den Grad der Zerstörung des untersuchten Prüfkörpers festgestellt.

2.60

Abbrandrate, bezogen auf die Fläche

unter festgelegten Bedingungen in der Zeiteinheit verbrannte Fläche

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Quadratmeter pro Sekunde angegeben.

2.1271

Asche

mineralischer Rückstand nach vollständiger Verbrennung

2.63

Zusammenbau

Montage

Produktions-(Fertigungs)vorgänge umfassend das Zusammenhalten von Teilen mit mechanischen Mitteln, mit Klebstoffen, durch Heißsiegeln, Schweißen oder mit anderen Verfahren

2.1272

Bauart

Einheit oder Kombination von Materialien oder Produkten oder beidem

2.64

Fügeanordnung

<Klebstoffe> Gruppe von Fügeteilen, die für eine Klebung angeordnet oder schon geklebt sind

2.65

Fügezeit

<Klebstoffe> Zeitspanne zwischen dem Ende des Klebstoffauftrags auf die Fügeteile und dem Beginn der Anwendung von Wärme und/oder Druck zum Abbinden einer Klebung

2.66

A-Zustand

A-Stufe

erste Stufe bei der Herstellung bestimmter Duroplaste, wenn das Kunstharz noch schmelzbar und in bestimmten Lösemitteln löslich ist

2.68

ataktisches Polymer

regelmäßiges Polymer, dessen Moleküle in statistischer Verteilung die gleiche Anzahl der möglichen konfigurativen Basiseinheiten aufweisen

2.1379

ataktisches Polypropylen

Art eines amorphen Polypropylens, das durch eine Kopf-Schwanz-Anlagerung von Monomereinheiten charakterisiert wird, die nach dem Zufallsprinzip in gleicher oder entgegengesetzter Konfiguration entlang der Hauptkette angeordnet sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Definitionen für isotaktisches, syndiotaktisches und ataktisches Polypropylen sind „ideal“. In der Praxis enthält handelsübliches Propylen immer eine bestimmte Menge an ataktischem Material und Oligomere mit geringer Molekülmasse.

2.70**adiabatische Extrusion**

Extrusionsverfahren, bei dem die Erwärmung der Formmasse ausschließlich aus der Umwandlung der Scherenergie in Wärme erfolgt (Friktionsenergie)

2.1719**mittlere Kühlrate** (nichtlinear)

<Formen> Abkühlgeschwindigkeit durch einen konstanten Fluss des Kühlmittels, berechnet aus der Differenz zwischen der Masse- und Entformungstemperatur geteilt durch die Zeit, die erforderlich ist, um den Spritzling auf die Entformungstemperatur abzukühlen

2.598**mittlere Molmasse****mittlere relative Molekülmasse**

Mittelwert der Molmasse oder der relativen Molekülmasse eines polydispersen Polymers

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Polymerwissenschaft wird für die Molmasse die Einheit Gramm je Mol empfohlen, weil dann die Zahlenwerte der Molmasse und der relativen Molmasse eines Stoffes gleich sind.

Anmerkung 2 zum Begriff: Drei Mittelwerte sind üblich: Zahlen-, Gewichts- und Viskositätsmittelwert.

2.1720**mittlere Molmasse**

vier verschiedene Mittelwerte der Molmasse sind definiert durch folgende Gleichungen:

Zahlenmittel(wert) der Molmasse M_n :

$$M_n = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)}{\sum_{i=1}^{\infty} N_i}$$

Massenmittel(wert) der Molmasse M_w :

$$M_w = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^2)}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)}$$

Z-Massenmittel(wert) der Molmasse M_z :

$$M_z = \frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^3)}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^2)}$$

Viskositätsmittel(wert) der Molmasse M_v :

$$M_v = \left[\frac{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i^{a+1})}{\sum_{i=1}^{\infty} (N_i \times M_i)} \right]^{1/a}$$

Dabei ist

N_i die Anzahl der Molekülarten i der Molekularmasse M_i ;

a der Exponent der Mark-Houwink-Sakurada Gleichung.

2.14

Hinterschneidung

leichte Schräge der Wand eines Formwerkzeugs, die die Entnahme eines Formteils behindert

2.15

Zwischenplatte

Aufspannplatte

<Formwerkzeug> Platte zum Befestigen von Matrize, Führungsstiften usw.

2.16

Ablenkplatte

<Formwerkzeug> Einbau (Blech) oder andere Einrichtung in einer Wasser- oder Dampfleitung eines Formwerkzeugs, das den Fluss des Mediums ablenkt und in die gewünschte Richtung leitet

2.17

Gummisackverfahren

Verfahren der Formgebung für verstärkte Kunststoffe, bei dem die Verfestigung der Formmasse in oder über einem steifen Formwerkzeug erfolgt, wobei der Druck gleichmäßig über eine flexible Membran, wie zum Beispiel einen Gummisack, aufgebracht wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Je nach der Art, wie der Druck, der die Membran gegen die Formmasse presst, erzeugt wird, spricht man von Autoklav-, Druck- oder Vakuumverfahren.

2.1678

Ballenpressen

Verfahren, mit dem Kunststoffabfälle kompaktiert und als Ballen gesichert werden zur Vereinfachung von Handhabung, Lagerung und Transport

2.486

Kugeleindruckhärte

Quotient aus der Kraft auf den kugelförmigen Eindringkörper und der Oberfläche des Eindruckes, der von dem kugelförmigen Eindringkörper nach einer vorgegebenen Belastungszeit erzeugt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Newton pro Quadratmillimeter angegeben.

2.18

Backenwerkzeug

Reihenwerkzeug

Mehrfachwerkzeug, bei dem die Gesenke in Reihen aus voneinander unabhängigen Formnestern angeordnet sind, die einzeln ausgeformt werden können

2.19

Zylinder

Stahlrohr, das die Extruderschnecken, Schnecken oder Kolben einer Spritzgussmaschine aufnehmen kann

2.1679

Batch

Menge eines Materials, die als eine Einheit betrachtet werden kann und die eine eindeutige Referenz besitzt

Anmerkung 1 zum Begriff: „Batch“ ist vorrangig ein Verarbeitungsbegriff.

2.20

Perlpolymerisation

Polymerisation, bei der das Monomer in relativ großen Tröpfchen in Wasser oder einer anderen geeigneten inerten Flüssigkeiten dispergiert ist, wodurch ein perlförmiges Produkt entsteht

2.24

Bindemittel

<Klebstoffe> Klebstoffbestandteil, der Adhäsion und Kohäsion hauptsächlich bewirkt

2.25**Bindemittel**

<Textilglas> Stoffe(e) oder Mischung(en) chemischer Produkte (Bestandteile), die auf Stränge oder Fasern (einschließlich Endlosfasern) aufgebracht wird, um sie in der gewünschten Anordnung zu halten, z.B. in Matten aus geschnittenen Fasern, in Endlosmatten, in Oberflächenmatten und in Vliesstoffen oder anderen ungewebten Stoffen

2.1723**biochemischer Sauerstoffbedarf****BSB**

Massenkonzentration an gelöstem Sauerstoff, die unter festgelegten Bedingungen durch die aerobe biologische Oxidation einer chemischen Verbindung oder organischen Substanz in Wasser verbraucht wird, angegeben als Milligramm der Aufnahme an Sauerstoff je Milligramm oder Gramm der Prüfverbindung

2.1680**Bioabbau**

<Kompostierung von Kunststoffabfall> Abbau, bewirkt durch biologische Aktivität, speziell durch enzymatische Prozesse, die zu einer signifikanten Änderung der chemischen Struktur eines Materials führt

2.1726**Bioabbauphase**

<Kompostierung von Kunststoffabfall> in Tagen gemessene Zeit vom Ende der Lag-Phase einer Prüfung bis zu dem Zeitpunkt, an dem etwa 90 % des maximalen Bioabbaugrades erreicht sind

2.1681**biologisches Recycling**

<Kompostierung von Kunststoffabfall> aerobe (Kompostieren) oder anaerobe (Vergärung) Behandlung von bioabbaubaren Kunststoffabfällen unter kontrollierten Bedingungen mit Mikroorganismen zur Herstellung von stabilen organischen Reststoffen, Kohlendioxid und Wasser in Gegenwart von Sauerstoff, oder von stabilen organischen Reststoffen, Methan, Kohlendioxid und Wasser in Abwesenheit von Sauerstoff

2.1727**biologische Behandelbarkeit**

Potenzial eines Materials zur aeroben Kompostierung oder zur anaeroben Biovergärung

2.1573**Bitumen****Asphalt**

hochviskose Flüssigkeit oder fester Stoff, die/der im Wesentlichen aus Kohlenwasserstoffen und deren Abkömmlingen besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Bitumen ist in Schwefelkohlenstoff löslich. Es ist nur unwesentlich flüchtig und erweicht beim Erwärmen allmählich. Bitumen ist schwarz oder braun, wasserbeständig und besitzt Klebstoffeigenschaften. Bitumen wird durch Raffination aus Erdöl gewonnen sowie als natürliche Ablagerung oder als Bestandteil von natürlich vorkommendem Asphalt gefunden.

2.28**Strahlentgraten****Blasentgraten**

Verfahren zum Entfernen des Grates an Formteilen und/oder Mattieren der Oberfläche, durch einen gezielten Strahl, wie z.B. aus Stahlkugeln, Nusschalen oder Kunststoffgranulat, deren Auftreffenergie groß genug ist, um den Grat zu brechen oder die Oberfläche matt werden zu lassen

2.29**Blase**

Oberflächenerhöhung, deren Umrisse und Ausmaßen variieren können, mit darunterliegendem Hohlraum

2.72

Block

Folge

Sequenz

Teil eines Polymermoleküls mit vielen konstitutionellen Einheiten, der mindestens ein von den Nachbarteilen verschiedenes konstitutionelles oder konfiguratives Merkmal besitzt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Definitionen, die sich auf „Polymere“ beziehen, können auch auf „Blöcke“ angewendet werden.

2.73

Blockcopolymer

Polymere, die Blöcke von mehr als einen Strukturtyp enthalten

2.78

blockierter Härter

Härtungsmittel, das vorübergehend blockiert, d.h. inaktiv gemacht worden ist, das aber mit chemischen oder physikalischen Mitteln jederzeit reaktiviert werden kann

2.79

Blocken

Blocking

unbeabsichtigte Haftung zwischen Werkstoffen

2.80

Ausblühen

Ausschwitzen

sichtbare Absonderung (Ausschwitzen) oder Effloreszenz (Ausblühen) auf der Oberfläche

Anmerkung 1 zum Begriff: Gleitmittel, Weichmacher usw. können ausschwitzen oder ausblühen.

Anmerkung 2 zum Begriff: In manchen Fällen kann ein Ausblühen die Koaleszenz nachteilig beeinflussen.

2.81

Blasformverfahren

Verfahren um hohle Teile anzufertigen, indem in einen in einem Formwerkzeug eingeschlossenen Vorformling, ein Gas unter Druck eingeblasen wird

2.82

Treibmittel

Stoff, der beim Herstellen von hohlen oder Schaumstoffteilen zum Auftreiben verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Treibmittel können komprimierte Gase sein, leichtflüchtige Flüssigkeiten oder Chemikalien, die durch Zersetzung oder Reaktion ein Gas abspalten.

2.83.1

Aufblasverhältnis

<Blasformverfahren> Verhältnis des Durchmessers des Vorformlings zum maximalen Durchmesser der Formhöhle, in die er aufgeblasen wird

2.83.2

Aufblasverhältnis

<Extrusionsblasformen von Folie> Verhältnis des Durchmessers der Extrusionsdüse zum Durchmesser des aufgeblasenen Schlauches

2.88

Klebefestigkeit

Kraft, die zum Bruch einer Klebung in oder nahe der Ebene der Klebfläche erforderlich ist

2.85

Klebung

Klebverbindung

<Klebstoffe> mit Klebstoff hergestellte Verbindung zwischen Fügeteilen

2.1610

Klebbarkeit

Eigenschaft eines Fügeworkstoffes, unter vorgegebenen Bedingungen mit einem definierten Klebstoff eine Klebung mit festgelegten Eigenschaften zu bilden

2.1606

Klebzeit

Zeitspanne, in der ein Klebstoffaufstrich unter festgelegten Bedingungen in der Lage ist, eine Klebung zu bilden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Klebzeit gibt die Zeitspanne zwischen der kürzesten und der längsten offenen Fügezeit eines konkreten Klebstoffes an.

2.1612

Klebfläche

Teil einer Oberfläche, der zum Kleben mit einer anderen vorbereiteten Oberfläche vorbereitet ist, oder der mit einer sauberen Oberfläche verklebt ist

2.89

Verdickung

erhabene Zone an der Oberfläche eines Formteils

2.91

Seitenkette

oligomere oder polymere Verzweigung einer makromolekularen Kette

2.92

verzweigtes Polymer

Polymer mit verzweigten Molekülen, wobei die Bereiche zwischen den Verzweigungsstellen oder zwischen Kettenende und einer Verzweigungsstelle kettenförmig angeordnet sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Seitenketten bestehen aus monomeren Einheiten.

2.1464

Durchriss

Bruch

<Durchstoßversuch> jeder Riss durch die gesamte Dicke des Materials

2.94

Lochscheibe

Siebplatte

Metallplatte mit Bohrungen in einem Extruder, die ein Siebpaket aufnehmen kann

2.1098

Bruchkraft

Kraft, die zum Bruch einer Klebung erforderlich ist, und zwar ohne Rücksicht auf die Art des Bruches

2.97

Entgasung

Vorgang, bei dem in einem frühen Stadium des Härtungsprozesses kurzzeitig das Formwerkzeug geöffnet oder die Presse entlastet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Entgasung ermöglicht das Entweichen von Gasen oder Dämpfen aus der Schmelze und reduziert damit die Gefahr von Blasenbildung bei dickwandigen Formteilen.

2.99

Versprödungstemperatur

Temperatur, bei der laut ISO 974 vorschriftsmäßigen Prüfung eine 50 % ige Wahrscheinlichkeit eines Bruchs im Probekörper besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Grad Celsius angegeben.

2.100

B-Zustand

B-Stufe

Zwischenstufe bei der Reaktion mancher Duroplaste, bei der das Kunstharz in Kontakt mit bestimmten Flüssigkeiten quillt und beim Erwärmen erweicht, aber weder gelöst noch geschmolzen werden kann

2.101

Volumenkompression

relative Abnahme des Volumens unter hydrostatischem Druck

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

Anmerkung 1 zum Begriff: Es ist dimensionslos.

2.102

Schüttdichte

scheinbare Dichte von Pulvern, Pellets, Granulat, Mahlgut usw.

2.103

Füllfaktor

Verhältnis des Volumens einer gegebenen Menge Formmasse zum Volumen eines Formteils daraus

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Füllfaktor ist auch gleich dem Verhältnis der Dichte der Masse im geformten Zustand zu ihrer scheinbaren Dichte im ungeformten Zustand.

2.104

Kompressionsmodul

Quotient aus dem hydrostatischen Druck und der Volumenkompression

$$\text{Kompressionsmodul } K = p / \chi$$

dabei ist

p der hydrostatische Druck;

χ die Volumenkompression.

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird in Pascal angegeben.

2.1055

faserverstärkte Pressmasse

BMC

Produkt, bestehend aus gründlich gemischten Harzen und Verstärkungsfasern aus Schnittglasfasern, mit oder ohne partikuläre Füllstoffe, geliefert in Form einer Masse, das unter Hitze und Druck geformt werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei Pressmassen wird die hohe Viskosität durch chemische Verdicker erreicht.

2.105**Massepolymerisation**

Polymerisation, bei der sich das Monomer (Gas, Flüssigkeit oder fester Stoff) in einer homogenen Phase befindet, ohne Löse- oder Dispergiermittel

2.1728**Volumenwelle**

<dynamisch-mechanische Prüfung> Art der Ausbreitung einer akustischen Welle in einem Material, dessen Grenzen in Ausbreitungsrichtung unendlich entfernt sind

2.107**brennen**

Zustand der Verbrennung

2.106**Verbrennung**

Spur einer örtlichen thermischen Zersetzung, erkennbar an einer Farbänderung, die bis zu einer Schwärzung gehen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Durch einen solchen Fehler kann die Oberfläche eines Formteils oder Extrudats verformt oder zerstört werden.

2.108**verbrannte Fläche**

unter festgelegten Bedingungen durch Verbrennung oder Pyrolyse zerstörte Fläche eines Materials

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „geschädigte Fläche“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Sie wird in Quadratmeter angegeben.

2.1273**Abbrandlänge**

maximale Ausdehnung der verbrannten Fläche in festgelegter Richtung

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „Länge der Schädigung“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Sie wird in Meter angegeben.

2.109**Brandverhalten**

alle physikalischen und/oder chemischen Veränderungen, die stattfinden, wenn ein Gegenstand einer definierten Zündquelle ausgesetzt wird

2.854**Brenngeschwindigkeit** (abgelehnt)

siehe „Flächenbrenngeschwindigkeit“, „lineare Brenngeschwindigkeit“, „Massenbrenngeschwindigkeit“, „Flammenausbreitungsgeschwindigkeit“, „Wärmefreisetzungsgeschwindigkeit“, wenn geeignet

2.1274**Bersten**

plötzliche Zerstörung eines Gegenstandes aufgrund eines darin herrschenden oder darauf einwirkenden Überdrucks

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Englischen wird das Bersten aufgrund von Spannungen innerhalb eines Materials als „shattering“ bezeichnet.

2.111**mehrstufiger Glaszwirn**

<Textilglas> zwei oder mehrere gefachte Garne (oder alternativ ein gefachtes und ein einzelnes Garn), die in einem oder mehreren Fachvorgängen miteinander verdreht sind

2.112

Kalander

Maschine mit mehreren beheizten Walzen, wobei die beiden Walzen eines zusammengehörigen Paares gegenläufig sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Kalander wird zur Herstellung von Folien, Platten, beschichteten Trägerwerkstoffen oder Schichtstoffen verwendet, deren Dicke durch die Einstellung des Walzenspaltes zwischen dem letzten beheizten Walzenpaar bestimmt wird.

2.1484

Kalibrierung

Reihe von Arbeitsabläufen, die unter festgelegten Bedingungen den Zusammenhang zwischen den Werten, die von einem Messgerät oder Messsystem angezeigt werden, und den Werten die einschlägigen Normen entsprechen oder aus solchen Normen abgeleiteten bekannten Werten

2.1291

Wärmepotential

siehe „Verbrennungswärme“

2.116

Kohlenstoff-Faser-Vorprodukt

organische Fasern, die durch Pyrolyse in Kohlenstofffasern umgewandelt werden können

Anmerkung 1 zum Begriff: Vorprodukte sind üblicherweise endlose Garne können aber auch gewebte oder gewirkte Textilien Zöpfe Matten oder Filze sein.

2.1043

Verkohlung

Hitzebehandlung in einer inerten Atmosphäre, bei der Kohlenstoff-Faser-Vorprodukte in Kohlenstoff-Fasern umgewandelt werden

2.117

Carboxymethylcellulose

CMC

Glycolsäureether der Cellulose

2.1608

Träger

Trägerwerkstoff

<Kleband> flexibles Material, auf das ein Klebstoff aufgetragen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Träger bzw. Trägerwerkstoff kann z.B. ein Film, ein Gewebe, eine Folie oder Papier sein. Für den Träger eines einseitigen Klebandes wird die Benennung „Unterlage“ verwendet.

2.118

Casein

CS

aus Magermilch mit Lab oder verdünnter Säure gefällte Proteinmasse

2.119

gegossene Folie

Gießfolie

Folie, die erhalten wird, indem eine dünne Kunststoffschicht als Schmelze in einer Lösung oder Dispersion auf eine Fläche aufgebracht und nach dem Erhärten abgezogen wird

2.120

Gießen

Verfahren, bei dem eine dünn- bis zähflüssige Masse in ein Formwerkzeug oder auf eine vorbereitete Oberfläche gegossen oder auf andere Art auf- oder eingebracht wird und ohne äußerliche Druckanwendung härtet

2.121**Gießharz**

Kunstharz in flüssiger Form, das in ein Formwerkzeug gegossen oder auf andere Art eingebracht und ohne Druckanwendung zu einem festen Formteil geformt werden kann

2.122**Katalysator**

Substanz, die in kleinen Mengen eingesetzt wird, um die Geschwindigkeit einer chemischen Reaktion zu erhöhen und chemisch unverändert bleibt bis zum Ende der Reaktion

2.1729**Kavität**

der Teil des Hohlraums in einem Werkzeug, der ein Formteil erzeugt

2.1730**Haltedruck**

Druck auf das Material in der Formhöhle während der Druckhaltezeit beim Spritzgießen, zentral gemessen nahe am Anguss oder an der inneren Oberfläche der Kavität

2.126**Schaumkunststoff****Schaumstoff**

Kunststoff, dessen Dichte durch die Anwesenheit zahlreicher, in seiner Masse verteilter, kleiner offener oder geschlossener Hohlräume (Zellen) verringert ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Schaumkunststoff wird oft nur als Kunststoffschaum oder Schaum bezeichnet.

2.128**Celluloseacetat****CA**

Essigsäureester der Cellulose

2.129**Celluloseacetobutyrat****CAB**

Essig-/Buttersäure-Mischester der Cellulose

2.130**Celluloseacetopropionat****CAP**

Essig-/Propionsäure-Mischester der Cellulose

2.131**Cellulosenitrat****CN**

Salpetersäureester der Cellulose

2.132**Cellulosepropionat****CP**

Propionsäureester der Cellulose

2.133**Kunststoff aus Cellulosederivaten****Cellulosekunststoff**

Formmasse aus Kunststoff, der ganz oder zum größten Teil aus Cellulosederivaten besteht

2.1486

Stoßzentrum

Schwingungsmittelpunkt

<Pendelschlag-Prüfapparatur> Punkt an einem Pendel, an dem ein senkrechter Schlag in der Schwingungsebene keine Gegenkräfte an der Rotationsachse des Pendels bewirkt

2.134

Schleudergießen

Herstellungsverfahren für hohle zylindrische Teile, wobei ein Formwerkzeug, das ein flüssiges Monomer, Prepolymer oder eine Polymerdispersion enthält, mit hoher Geschwindigkeit um eine Achse gedreht und die Rotation beibehalten wird, während das polymere Material mit geeigneten Mitteln, wie Wärmezufuhr, gehärtet wird

2.135

Schleuderspritzguss

Verfahren, um hohle zylindrische Produkte in einer Form, die ein trockenes schmelzbares Puder enthält, durch Rotation mit hoher Geschwindigkeit um eine Achse zu formen, wobei die Rotation während des Aufschmelzens des Polymers durch Einwirkung von Hitze beibehalten wird

2.137

Kettenübertragung

Kettenübertragungsreaktion

chemische Reaktion, die hauptsächlich während einer Kettenpolymerisation abläuft, bei der ein aktives Makromolekül den funktionell reaktiven Teil auf ein anderes Molekül überträgt und dabei selbst inaktiv wird

2.138

Kettenübertragungspolymerisation

Kettenpolymerisation, bei der das Kettenwachstum häufig durch eine Kettenübertragungsreaktion eingeleitet wird

2.139

Kreiden

Erscheinen von pulverigem Rückstand auf einer Oberfläche

2.1294

Länge der Verkohlungsrückstände

Länge kohlenstoffhaltiger Rückstände nach einer Prüfung des Brennverhalten

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „Abbrandlänge“.

Anmerkung 2 zum Begriff: In einigen Normen ist die Länge der Verkohlung durch ein spezielles Prüfverfahren definiert.

2.1292

verkohelter Rückstand

kohlenstoffhaltige Rückstände aus Pyrolyse oder unvollständiger Verbrennung

2.1293

verkohlen

Bilden von kohlenstoffhaltigen Rückständen bei Pyrolyse oder unvollständiger Verbrennung

2.1482

charakteristische Länge

<Bruchzähigkeitsprüfung> Größe der plastischen Verformungszone um die Rissspitze, die für die Überprüfung der Einhaltung der größenbezogenen Kriterien erforderlich ist

2.1418

Charpy-Kerbschlagzähigkeit

<Charpy-Schlagzähigkeitsprüfung> beim Bruch eines gekerbten Probekörpers aufgenommene Schlagarbeit, bezogen auf die Anfangsquerschnittsfläche des Probekörpers an der Kerbe

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Kilojoule pro Quadratmeter angegeben.

2.1417

Charpy-Schlagzähigkeit

<Charpy-Schlagzähigkeitsprüfung> beim Bruch eines ungekerbten Probekörpers aufgenommene Schlagarbeit, bezogen auf die Anfangsquerschnittsfläche des Probekörpers

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Kilojoule pro Quadratmeter angegeben.

2.141

chemisch geschäumter Kunststoff

chemisch getriebener Kunststoff

Schaumstoff, dessen Zellen durch Gase gebildet werden, die von einer thermischen Zersetzung oder chemischen Reaktion der Bestandteile stammen

2.142

Chillroll-Extrusion

Kühlwalzen-Extrusion

Extrusionsverfahren für Folien und Platten, bei dem das geschmolzene Produkt von einer gekühlten Walze aufgenommen wird

2.1295

Kamineffekt

thermischer Auftrieb von Rauch und/oder Brandgasen durch Konvektionsströme innerhalb eines schachtartigen Raumes

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Effekt führt dem Feuer im Normalfall mehr Luft zu.

2.145

chloriertes Polyethylen

PE-C

durch Chlorieren des Polymers modifiziertes Polyethylen

2.1571

Chlorkautschuk

weißes Pulver oder faseriges Produkt, hergestellt durch geregeltes Chlorieren von Naturkautschuk

Anmerkung 1 zum Begriff: Chlorkautschuk wird als Mischungsbestandteil von Lösemittelklebstoffen verwendet.

2.1585

Chloropren-Kautschuk

CR

Polychloropren

Synthesekautschukreihe, hergestellt durch Polymerisation von 2-Chlorbuta-1,3-Dien

Anmerkung 1 zum Begriff: Polychloropren, insbesondere die Typen starker und mittlerer Kristallisationsneigung, wird in großem Umfang als Basis für Lösemittel- und Kontaktklebstoffe eingesetzt, die ihrerseits sowohl industriell (z.B. Schuh-, Möbel-, Bau- und Fahrzeugindustrie) als auch von Endverbrauchern verwendet werden. Polychloropren wird auch als Latex für die Herstellung von Dispersionsklebstoffen gehandelt.

2.1577

chlorsulfoniertes Polyethylen

CSM

elastomeres Polymer, hergestellt durch gleichzeitiges Chlorieren und Chlorsulfonieren von Polyethylen in Lösung mit gasförmigem Chlor und Schwefeldioxid

2.146

geschnittene Fasern

kurze Fasern aus geschnittenem Garn, die in keiner Weise zusammengehalten werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Die geschnittenen Fasern können zum Einarbeiten in Spritzgießformstoffe geschlichtet werden.

2.148

geschnittene Fasern

<Textilglas> von Endlofasern kurz geschnittene Spinnfäden, deren Fasern in keiner Weise zusammengehalten werden

2.147

Matte aus geschnittenen Fasern

Matte aus kurz geschnittenen, nach dem Zufallsprinzip, ohne absichtliche Ausrichtung verteilten und mit einem Bindemittel zusammengehaltene Spinnfäden

2.1630

fixieren

<Klebstoffe> Klebverbindung während der Klebstoffabbindung mit Klemmen in ihrer Lage unter Pressdruck halten

Anmerkung 1 zum Begriff: „Zwingen“ sind spezielle Klemmen, die benutzt werden, um einen höheren Druck auszuüben.

2.1652

Fixierzeit

Verweilzeit

<Klebstoffe> Zeitspanne, während der eine Klebung unter Klemmen- oder Zwingendruck gehalten wird

2.1655

Spalten

<Klebstoff-Prüfung> Art der Krafteinwirkung auf eine Klebung aus starren Fügeteilen, die nicht gleichmäßig auf die gesamte Klebschicht wirkt, sondern zu einer Konzentration der Spannung an einer Kante führt

2.1660

Spaltfestigkeit

Kraft, die erforderlich ist, um eine Klebung durch Spalten zum Bruchpunkt zu bringen

2.1296

Brandschlacke

festes Agglomerat von Rückständen aus vollständiger oder unvollständiger Verbrennung, das auf teilweises oder vollständiges Schmelzen zurückgeführt werden kann

2.150

geschlossene Zelle

Zelle, die von der eigenen Wand vollständig umschlossen ist und somit keine Verbindung zu anderen Zellen hat

2.149

geschlossene Wartezeit

geschlossene Fügezeit

<Klebstoffe> Zeitspanne zwischen dem Fügen der Klebung und dem Beginn der Anwendung von Wärme und/oder Druck zum Abbinden oder Vernetzen der gefügten Verbindung

2.151

geschlossenenzelliger Schaumkunststoff

Schaumstoff, in dem nahezu alle Zellen geschlossen sind

2.152**beschichtetes Gewebe**

Gewebe mit einer ein- oder beidseitigen fest haftenden Beschichtung eines polymeren Werkstoffs, wobei das beschichtete Produkt biegsam bleibt

2.153**Beschichtung**

<Produkt> in einem Beschichtungsverfahren aufgetragene dünne Schicht eines Werkstoffs

2.154**Beschichten**

Verfahren, um eine dünne Schicht eines pulverigen oder fließfähigen (flüssigen) Werkstoffs auf einen Träger aufzubringen

2.156**linearer Längenausdehnungskoeffizient****Wärmedehnzahl**

reversible Längenänderung eines Werkstoffs je Längeneinheit je Grad Temperaturänderung

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Wert kann sich je nach Temperaturbereich ändern.

2.157**Verkürzungskoeffizient durch Verdrehen**

<Glasfasern> durch Verdrehen bedingte Veränderung der Länge eines Garns, angegeben als prozentualer Anteil der Länge des unverdrehten Garns

2.158**Kohäsion**

Zustand, bei dem die Teilchen eines Stoffes durch zwischenmolekulare Kräfte zusammengehalten werden

2.159**Kohäsionsbruch**

Bruch einer Klebung, der nicht an einer Klebstoff/Fügeteil-Grenzfläche, sondern in der Klebschicht selbst eingetreten ist

2.161**Kaltverstreckung****Kaltformen**

Verfahren, um Thermoplaste ohne Wärmezufuhr zu strecken oder auszuweiten

2.1673**kalter Fluss****kaltes Fließen**

Verformung einer Klebschicht (oder eines Klebfilms) bei Raumtemperatur ohne Einwirkung einer äußeren Last

2.162**Kaltformen**

Verfahren des Formpressens, bei dem das Formteil bei Raumtemperatur geformt und danach bei einer erhöhten Temperatur gehärtet wird

2.163**Kaltpressen****Kaltkleben**

<Klebstoffe> Klebverfahren, bei dem die Fügeanordnung gepresst, aber nicht erwärmt wird

2.164**Kalthärten****Kaltaushärten****Kaltabbinden**

Aushärten eines Duroplasten bei Raumtemperatur

2.1539

kaltvernetzender Klebstoff

Klebstoff, der ohne Wärmeanwendung vernetzt

2.165

kaltabbindender Klebstoff

Kaltkleber (abgelehnt)

Klebstoff, der ohne Wärmezufuhr abbindet

2.166

Tropfenfänger

Hohlraum in einem Spritzgießwerkzeug, genau gegenüber der Einspritzdüse, um die erste Menge der eingespritzten Formmasse, die bis unter die wirksame Spritzgießtemperatur erkaltet ist (kalter Tropfen), aufzufangen

2.167

Zusammenfallen

<Schaumstoffe> unerwünschte Verdichtung in Schaumstoffen durch Einbrechen des Zellgefüges während der Herstellung

2.1682

Sammlung

<Kunststoffabfall> logistischer Prozess zum Bewegen von Kunststoffabfällen vom Ort ihres Anfalls zu einem Ort, an dem sie verwertet werden können

2.168

Ausbluten

Bluten

Austritt von Farbstoff oder farbigen Bestandteilen an die Oberfläche durch Ausschwitzen oder Wanderung

2.174

verbundene Verstärkung

komplexe Verstärkung

Kombination verschiedener Erscheinungsformen eines Verstärkungsmaterials, die mechanisch oder chemisch verbunden sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine solche Verstärkung ist meistens aus geschnittenen und ungeschnittenen Fasern zusammengesetzt.

2.175

brennbar

Eigenschaft, brennen zu können

2.1297

brennbares Material

Material, das brennen kann

2.1031

Glühverlust

Verhältnis der Masse des von dem getrockneten Textilglaserzeugnis durch Kalzinieren entfernten Materials zu der Masse des getrockneten Erzeugnisses

2.176

Verbrennung

exotherme Reaktion eines Stoffes mit einem Sauerstoffträger, im allgemeinen unter Flammenentwicklung und/oder unter Glimmerscheinungen und/oder unter Rauchentwicklung

2.542**Verbrennungsprodukte**

feste, flüssige oder gasförmige Substanzen als Folge einer Verbrennung

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „Brandgase“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Verbrennungsprodukte können Rauch und/oder Brandgase, Asche, verkohlter Rückstand, Brandschlacke und/oder Ruß enthalten.

2.1683**vermischte Kunststoffe**

Mischung von Kunststoffen aus verschiedenen Sorten

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „durchmischte Kunststoffe“ wird synonym verwendet.

2.1733**Kompakt-Zugprobekörper**

Probekörper zur Prüfung der Ermüdungsrissoausbreitung

Anmerkung 1 zum Begriff: in ISO 15850:2002.

2.177**Verträglichkeit****Kompatibilität**

Eigenschaft der Komponenten einer Mischung, so dass die Komponenten weder ausschwitzen noch ausblühen oder sich anderweitig von der Mischung separieren

2.1734**kompletter Bruch**

<Charpy und Izod Schlagzähigkeitsprüfung> Bruch, bei dem der Probekörper in zwei oder mehr Teile aufgeteilt wird

2.178**komplexe Nachgiebigkeit**

<dynamisch-mechanische Prüfung> reziproker Wert des komplexen Moduls für linearviskoelastisches Verhalten

Symbol C^*

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird in reziproken Pascal (1/Pa) angegeben.

2.179**komplexer Modul**

<dynamisch-mechanische Prüfung> Verhältnis von der dynamischer Spannung und der dynamischer Verformung eines viskoelastischen Materials, das einer sinusförmigen Schwingung ausgesetzt ist

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

dabei ist

M' ist der Realteil des komplexen Moduls;

M'' ist der Imaginärteil des komplexen Moduls;

$i = \sqrt{-1}$

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird in Pascal angegeben.

2.780

komplexe Scherviskosität

<oszillierende Rheometrie zwischen Parallelplatten> Quotient aus dynamischer Spannung und dynamischer Verformungsgeschwindigkeit

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Pascalsekunden angegeben (Pa·s).

2.182.1

Verbundstoff

Verbundwerkstoff

Feststoff, bestehend aus zwei oder mehr unterschiedlichen Phasen, umfassend ein Bindemittel (Matrix) und eine aus Teilchen oder Fasern bestehende Phase

BEISPIEL Formmasse, die Verstärkungsfasern, partikelförmige Füllstoffe oder Hohlkugeln enthält

2.182.2

Verbundstoff

Verbundwerkstoff

Feststoff, bestehend aus zwei oder mehr Schichten (oft in symmetrischem Aufbau) aus beispielsweise Kunststofffolie oder -platte, normalem oder Verbundschaumstoff, Metall, Holz oder einem Verbundstoff nach Definition 1, mit oder ohne Klebstoffzwischen-schichten

BEISPIEL Verbundfolie für Verpackungen; Schaum-Sandwichkonstruktionen für Strukturanwendungen; Lamine aus Papier oder Stoff.

2.183

kombiniertes Mehrfachwerkzeug

Mehrfachwerkzeug mit mehreren unterschiedlichen Hohlräumen auf einer gemeinsamen Bodenplatte

2.1735

Kompost

organischer Bodenverbesserer, erhalten durch Bioabbau einer Mischung, die prinzipiell aus verschiedenen pflanzlichen Abfällen besteht, gelegentlich mit anderem organischen Material und mit begrenzten Mengen an mineralischem Material

2.1736

Kompostierbarkeit

Eigenschaft eines Materials, in einem Kompostierprozess biologisch abgebaut zu werden

2.1737

Kompostierung

aerober Vorgang zur Entstehung von Kompost

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei Kompost handelt es sich um einen organischen Bodenzusatzstoff, der beim Bioabbau eines Gemisches entsteht, das hauptsächlich aus pflanzlichen Rückständen, gelegentlich mit sonstiger organischer Substanz vermischt, besteht und einen begrenzten Mineralgehalt aufweist.

2.184

Mischung

innige Mischung eines oder mehrerer Polymere mit andern Bestandteilen wie Füllstoffen, Weichmachern, Katalysatoren und Farbmitteln

2.185

Formpressen

Pressverfahren

Formpressverfahren

Verfahren, um eine Formmasse in einer geschlossenen Formhöhle, unter Anwendung von Druck und üblicherweise Wärme, zu formen

2.186

Formpressdruck

<Formpressen> auf den Werkstoff im Formwerkzeug aufgebracht Flüssigkeitsdruck

2.187**Stauchung**

<Druckversuch> auf die ursprüngliche Länge bezogene Abnahme der Messlänge zwischen den Messmarken auf dem Probekörper

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

2.192**Kondensationspolymer****Polykondensat**

durch Kondensationspolymerisation erhaltenes Polymer

2.193**Polykondensation**

Polymerisation durch einen wiederholten Kondensationsvorgang (d.h. durch die Abspaltung einfacher Moleküle wie Wasser)

2.195**Konditionieratmosphäre**

Atmosphäre, der ein Muster oder Probekörper vor der Prüfung ausgesetzt wird

2.1653**Konditionierzeit**

Zeitspanne zwischen dem Ende der Anwendung von Wärme und/oder Druck auf eine Klebung und dem Erreichen der gewünschten Eigenschaften der Klebung

2.1543**leitfähiger Klebstoff**

Klebstoff, besonders dafür entwickelt, entweder die Ansammlung elektrischer Ladung zu verhindern oder den elektrischen Strom zu leiten

2.197**wiederkehrende Konfigurationseinheit**

kleinste Menge aus aufeinanderfolgenden konfigurativen Grundeinheiten, die die konfigurative Wiederholung einer oder mehrerer stereoisomeren Stellen in der Hauptkette eines Polymermoleküls beschreibt

2.198**konfigurative Sequenz**

definierter Anteil eines Makromoleküls, das an den stereoisomeren Stellen der Struktureinheiten konfigurative Einheiten relativer oder absoluter Konfiguration einer oder mehrerer Arten enthält

2.1746**konstante Abkühlgeschwindigkeit**

<Formen> festgelegte konstante Abkühlgeschwindigkeit in einem bestimmten Temperaturbereich, die erzielt wird, indem der Kühlmitteldurchfluss so geregelt wird, dass in einem jeweils 10 mm Intervall gemessen in Fließrichtung der Kühlflüssigkeit, die Abweichung von dieser Abkühlgeschwindigkeit die festgelegte zulässige Abweichung nicht überschreitet

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abkühlungsrate wird normalerweise in Grad Celsius je Stunde angegeben.

2.201**konstitutionelle Sequenz**

definierter Anteil eines Makromoleküls, das konstitutionelle Einheiten einer oder mehrerer Arten enthält

2.203

Kontaktklebstoff

Klebstoff, der auf beide Fügeteile aufgetragen wird und der, wenn die Klebaufstriche scheinbar trocken sind, sofort eine feste Klebung bildet, wenn auf diese ein kräftiger, nicht aufrechterhaltener Pressdruck ausgeübt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: „Scheinbar trocken“ bedeutet, dass sich die Klebstoffaufstriche in einem bestimmten Stadium der Verdunstung ihrer flüchtigen Bestandteile bereits „beim Berühren trocken“ anfühlen.

2.1743

Kontaktkraft

<Prägen> Kraft, die in einem Prägewerkzeug in der Richtung rechtwinklig zu einem Blech aufgebracht wird

2.204

Kontaktpressen

Verfahren zum Herstellen verstärkter Kunststoff-Formteile, wobei der Formungs- und Härtungsvorgang unter minimalem Druck verläuft

2.1684

Kontamination

unerwünschte Substanz oder unerwünschtes Material

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „Verunreinigung“ ist ein abgelehntes Synonym für „Kontamination“.

2.206

Filamentgewebe

Glasseide

Textilglasgewebe mit Filamentgarnen in Kette und Schuss

2.205

Mischgewebe

Textilglasgewebe mit Filamentgarnen in der einen (meistens Kette) und Stapelfasergarnen in der anderen Richtung

2.207

Endlosmatte

<Textilglas> Matte aus ungeschnittenen, ohne absichtliche Orientierung ausgelegten und mit einem Bindemittel zusammengehaltenen Spinnfäden

2.1413

Norm-Durchbiegung

<Biegeprüfung> Durchbiegung, die dem 1,5-Fachen der Dicke des Probekörpers entspricht

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Millimeter angegeben.

2.1685

Konverter

<Recycling von Kunststoffabfällen> spezialisierter Verarbeiter, der aus Kunststoff-Rohmaterial brauchbare Halbzeuge oder Produkte herstellen kann

2.210

Abkühlshablone

Abkühlvorrichtung

Schwindkern

Vorrichtung, auf der Formteile abgekühlt werden, um für bestimmte Teile genaue Abmessungen einzuhalten

2.1747

Kühlungszeit

<Einspritzformen> Zeit zwischen Ende der Einspritzphase und Beginn der Öffnung der Form

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Sekunden angegeben.

2.212**Copolymer****Mischpolymer**

Polymer, das sich aus mehr als einer Monomerart zusammensetzt

2.216**Schnecke mit Längsbohrung(en)**

Extruderschnecke mit Längsbohrungen für einen Heiz- oder Kühlflüssigkeitskreislauf

2.1299**Korrosionsschädigung**

physikalische und/oder chemische Schädigung oder eine Funktionsbeeinträchtigung, hervorgerufen durch chemische Einwirkung

2.1300**Korrosionsmesselement**

Element, um den Grad einer Korrosionsschädigung unter festgelegten Bedingungen zu messen

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieses Element kann ein Produkt, eine Komponente oder ein Referenzmaterial sein.

2.217**Kosolvenz**

Lösung eines Polymers in einem Lösemittelgemisch aus mehreren Bestandteilen, die für sich allein das Polymer nicht zu lösen vermögen

2.1576**Cumaron-Inden-Harz**

thermoplastisches Harz, hergestellt durch säurekatalysierte Polymerisation von Steinkohlenteer-Petroleum-Fractionen, die reich an Cumaron, Inden, deren Homologen und deren Abkömmlingen sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Cumaron-Inden-Harz wird häufig als Klebrigmacher benutzt.

2.219**Haftvermittler**

<verstärkte Kunststoffe> Stoff, der die Haftung zwischen der Harz-Matrix auf der Oberfläche des Verstärkungsmaterials ermöglicht oder verbessert

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Haftvermittler kann auf die Verstärkung aufgebracht oder dem Kunstharz zugemischt werden oder beides.

2.1928**Riss****Anriss**

<Durchstoßprüfung> jede Spalte, die mit bloßem Auge beobachtet werden kann und die nicht in die volle Dicke des Material eindringt

2.221**Riss****Anriss**

<Oberflächenbeschaffenheit> örtliche Eigenschaft in der Oberfläche eines Materials, mit geringer Breite, aber oft mit einer bedeutender Länge und Tiefe

2.1927**Risslänge**

<Ermüdungsbruchausbreitung-Prüfung> gesamte Risslänge zu einem beliebigen Zeitpunkt einer Prüfung, gegeben durch die Anfangsrisslänge plus Risslängen zuwachs aufgrund von Dauerbeanspruchung

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Metern angegeben.

2.1511

Risslänge

<Bruchzähigkeitsprüfung> Risslänge bis zur Spitze des durch Kerben hergestellten Anfangsrisses

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Metern angegeben.

2.222

Krater

kleine, flache Oberflächenvertiefung

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Krater ist üblicherweise größer als ein Nadelstich und ist im Umfang unregelmäßiger.

2.223

Craze

Mikroriss

Fehler auf oder unter der Oberfläche eines Kunststoffes, hervorgerufen durch sichtbare Risse

2.225

Aufrahmen

<PUR-Schaumstoffe> Anfang des Aufschäumens (Auftreibens) bei der Reaktion einer Polyol/Isocyanatmischung

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Zustand ist durch Änderung des Aussehens der Reaktionsmischung von klar zu trübe (rahmig) gekennzeichnet.

2.224

Aufrahmen

<Dispersionen> Zunahme der Konzentration von mindestens einer der dispergierten Phasen an der Oberfläche der Dispersion durch eine teilweise und reversible Trennung des Gemisches

2.227

Kriechen

Fließen

<mechanische Eigenschaften von Materialien> langsame zeitabhängige Zunahme der Verformung, wenn eine konstante Kraft aufgebracht wird

2.1674

Kriechen

Fließen

<Klebstoffe> langsame, elastische Verformung einer Klebschicht unter einer Last nach einer anfänglich sofortigen elastischen Verformung

2.1459

Kriechgrenze

Anfangsspannung, die zu einem festgelegten Zeitpunkt gerade einen Bruch bewirkt oder eine festgelegte Dehnung erzeugt, jeweils unter vorgegebenen Bedingungen von Temperatur und relativer Feuchte

2.229

Kresolharz

Phenolharz, das durch Polykondensation von Kresol mit Aldehyden oder Ketonen erhalten wird

2.230

Kresol-Formaldehyd

CF-Harz

Phenolharz, das durch Polykondensation von Kresol mit Formaldehyd erhalten wird

2.1748

kritischer Querschnitt

<Formen eines Probekörpers> Querschnittsfläche des Formhohlraumes an der Stelle, wo der kritische Teil eines Probekörpers geformt wurde, d. h. das Teil, an dem die Messungen durchgeführt werden sollen

2.231**Querspritzkopf**

Extruderkopf, der im rechten Winkel zur Extruderachse angebracht ist

2.1053**Kreuz-Laminieren**

Arbeitsvorgang, bei dem einige Werkstoffschichten hinsichtlich ihrer Faserstruktur oder einer anisotropen Eigenschaft winklig zu den übrigen Werkstoffschichten ausgerichtet sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Ausdruck wird fälschlicherweise auch für Sperrholz und Leichtholz angewendet. Üblicherweise wird eine beidseitig beschichtete Sandwichplatte aus Lagen um die Laminatmittellinie angenommen.

2.233**Vernetzungsstelle****Querverbindung**

konstitutionelle Einheit, die zwei Teile eines Makromoleküls verbindet, die ursprünglich zwei getrennte Moleküle waren

2.232**vernetzen**

vielfache intermolekulare (kovalente oder ionische) Bindungen zwischen Polymerketten bilden

2.234**Vernetzung**

Entstehen chemischer Verbindungen, die zu einem dreidimensionalen molekularen Netzwerk führen

2.236**rechtwinklig****Querrichtung**

Richtung, die in 90° zur Längsrichtung liegt

2.237**gekreuzter Schichtstoff**

Schichtstoff, in dem anisotrope Schichten (Lagen) im rechten Winkel zueinander angeordnet sind

2.238**Bombage**

<Kalandrieren> größerer Durchmesser in der Mitte einer Kalandrierwalze, um die durch den Druck bedingte Durchbiegung der Walze auszugleichen

2.239**kristallines Polymer**

Polymer, das Kristallinität aufweist

2.240**Kristallinität**

Vorhandensein eines dreidimensionalen Ordnungszustands im Bereich molekularer Größenordnung

2.241**Kristallit**

<Polymer> kristalliner Bereich geringer Ausdehnung

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein polymerer Kristall ist ein im allgemeinen klar abgegrenzter Bereich.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Definition unterscheidet sich von der in der klassischen Kristallographie üblichen.

2.242

C-Zustand

C-Stufe

Endzustand der Reaktion bestimmter Duroplaste, wenn der Werkstoff praktisch unlöslich und unschmelzbar ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Zustand eines voll gehärteten Duroplast-Formteils.

2.245

Härtungstemperatur

Aushärtungstemperatur

Temperatur, auf die ein Klebstoff, eine Fügeanordnung oder eine Polymermischung gebracht werden muss, um zu härten

2.246

Härtezeit

unter vorgeschriebenen Temperatur- und/oder Druckbedingungen für das Härten eines Klebstoffs in einer Fügenordnung oder einer Polymermischung benötigte Zeit

2.243

Härten

Härtung

<Polymer oder Klebstoff> Prozess der Umwandlung einer prepolymeren oder polymeren Mischung durch Polymerisation und/oder Vernetzung in einen, im Hinblick auf die Verwendung, beständigeren Zustand

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein bifunktionelles Urethan-System wird durch Polyaddition gehärtet, ein Gummisystem durch Vernetzung und ein Phenol-Formaldehyd-System sowohl durch Polykondensation als auch durch Vernetzung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei Klebstoffen äußert sich dies in der Ausbildung der Festigkeitseigenschaften.

2.244

härten

aushärten

<Polymer oder Klebstoff> Umwandeln einer prepolymeren oder polymeren Mischung in eine, im Hinblick auf die Verwendung beständigere Form durch Polymerisation und/oder Vernetzung; bei Klebstoffen äußert sich dies in der Ausbildung von Festigkeitseigenschaften

Anmerkung 1 zum Begriff: Härtung eines bifunktionelles Urethan-Systems durch Polyaddition, eines Gummisystems durch Vernetzung und eines Phenol-Formaldehyd-Systems sowohl durch Polykondensation als auch durch Vernetzung.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei Klebstoffen äußert sich dies in der Ausbildung von Festigkeitseigenschaften.

2.247

Vernetzungsmittel

Härter

Stoff, der die Vernetzungsreaktion einleitet oder regelt

2.248

angeschnittene Schichten

<Schichtstoffe> Zustand der Oberfläche von spanend bearbeiteten oder geschliffenen Stäben und Rohren sowie geschmigelten Platten, bei dem die Schnittkanten der Oberflächenschicht oder darunterliegenden Lagen sichtbar geworden sind

2.1749

Schnitttiefe

<Bearbeitung von Werkstücken> (durchschnittlicher) Unterschied zwischen der Werkstückdicke vor und nach einem abgeschlossenen Fräsvorgang

2.1750**Schnittgeschwindigkeit**

<Bearbeitung von Werkstücken> unmittelbare Geschwindigkeit der Schneidspitze eines Sägezahns oder eines Punktes auf der Schnittkante einer Trennscheibe relativ zum Werkstück

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei einer Kreissäge oder einer Schleifscheibe ist die Beziehung zwischen v_c und n gegeben durch die Formel $v_c = n \cdot 2\pi R$.

2.1580**Cyanacrylatmonomer**

spezielle Acrylsäureester der allgemeinen Formel $CH_2 = C(CN) - COOR$

Anmerkung 1 zum Begriff: Cyanacrylatmonomere können in Form dünner Schichten schnell polymerisieren und werden für bestimmte schnell abbindende Polymerisationsklebstoffe verwendet.

2.1497**Zyklus**

<Ermüdungsprüfung> kleinster Teil einer Belastungs- oder Spannungs-Zeit-Funktion, der periodisch wiederholt wird

2.249**Zyklusverhältnis**

<Ermüdungsprüfung> Verhältnis der Anzahl der angewandten Zyklen zur Gebrauchsdauer

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieses Verhältnis wird bei Prüfungen mit Lastwechseln benutzt, zusammen mit der Wöhler-Kurve.

2.1751**Taktzeit**

<Formen> benötigte Zeit um einen vollständigen Spritzgussvorgang auszuführen

2.1752**Cyclo-Olefin-Copolymer**

Polymer eines Cyclo-Olefin (oder mehrerer Cyclo-Olefine) und anderen Monomeren

2.1301**geschädigte Fläche**

<Brandprüfung> Gesamtfläche, die vom Feuer unter gegebenen Bedingungen dauerhaft beeinträchtigt wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Quadratmeter angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Anwender dieses Begriffes sollten die zu betrachtende Schadensart festlegen. Das könnte z.B. Materialverlust, Verformung, Erweichen, Schmelzen, Verkohlen, Verbrennen, Pyrolyse oder chemischen Angriff einschließen.

2.1302**geschädigte Länge**

<Brandprüfung> maximale Ausdehnung einer geschädigten Fläche in einer bestimmten Richtung

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „Abbrandlänge“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Sie wird in Meter angegeben.

2.253**Öffnung****lichte Einbauhöhe**

Zwischenraum zwischen dem beweglichen und dem festen Tisch einer Presse in offener Stellung

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei einer Mehrplattenpresse ist die Öffnung der Zwischenraum benachbarter Platten.

2.254

Abklingkonstante

β

<dynamisch-mechanische Prüfung> Koeffizient, der das zeitabhängige Abklingen von gedämpften freien Schwingungen bestimmt

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in reziproken Sekunden (1/s) angegeben.

2.255

dekorativer Schichtstoff

Dekorplatte

Schichtstoff, bestehend aus gebundenen Schichten von blattförmigem Material (zum Beispiel Papier, Folie oder Gewebe), bei dem die äußere oder mehrere Schichten auf einer oder auf beiden Seiten zu dekorativen Zwecken ein- oder mehrfarbig gestaltet oder mit Verzierungen versehen sind

2.1303

Deflagration

Verbrennungswelle in Folge einer Explosion, die sich mit Unterschallgeschwindigkeit ausbreitet

2.257

Entgraten

Abgraten

Verfahren, um Grat eines Formteils maschinell oder manuell abzutragen

2.1924

Durchbiegung

<instrumentierte Charpy-Schlagzähigkeits- und Durchstoßprüfung> relative Verschiebung zwischen Hammer und Probekörperwiderlager nach dem Schlag, beginnend bei der ersten Berührung zwischen Hammer und Probekörper

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Milimeter angegeben.

2.1409

Durchbiegung

<Biege- und Biege-Zeitstands-Prüfung> Verschiebung der Ober- oder Unterseite des Probekörpers in der Mitte der Stützweite während des Versuchs gegenüber der ursprünglichen Lage

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Milimeter angegeben.

2.1432

Durchbiegung beim Bruch

<Charpy-Durchstoß-Prüfung> Durchbiegung, bei der die Aufschlagkraft auf weniger oder gleich 5 % der maximalen Aufschlagkraft verringert wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Milimeter angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Es ist erforderlich, zwischen der Durchbiegung beim Bruch und der Durchbiegungsgrenze bei Beginn des Durchziehens zu unterscheiden, die durch die Länge und Breite des Probekörpers und den Abstand zwischen den Probekörperwiderlagern bestimmt wird. Für Probekörper Typ 1 in schmalseitiger Position liegt die Durchbiegungsgrenze im Bereich von 32 mm bis 34 mm.

2.1430

Durchbiegung bei maximaler Aufschlagkraft

<instrumentierte Charpy- und Durchstoß-Prüfung> Durchbiegung bei Erreichen der maximalen Aufschlagkraft

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Milimeter angegeben.

2.259

Entflockungsmittel

Substanz, die Agglomerate in die Ursprungspartikel aufteilt oder verhindert, dass sich letztere in Agglomerate zusammenballen

2.261**abbaubarer Kunststoff**

Kunststoff, der so aufgebaut ist, unter spezifischen Umweltbedingungen einer signifikanten Veränderung seiner chemischen Struktur zu unterliegen, woraus sich ein Verlust bestimmter Eigenschaften ergibt, der mit für den Kunststoff und die Anwendung geeigneten (zweckmäßigen) Normprüfverfahren in einem gewissen Zeitraum gemessen wird und zeigt, ob der Kunststoff als bioabbaubar oder nicht gilt

2.262**Degradierung**

nicht umkehrbarer Vorgang, der zu einer entscheidenden Veränderung im Aufbau des Werkstoffes führt, mit einer Veränderung der Eigenschaften (z.B. innerer Zusammenhang, Molekülmasse und Aufbau, mechanische Festigkeit) und/oder durch Zerlegung, hervorgerufen durch Umwelteinflüsse, die in einer Zeitspanne ablaufen und aus einem oder mehreren Schritten bestehen

2.263**Polymerisationsgrad**

Anzahl monomerer Einheiten je Molekül

2.266**Delamination**

Trennung von Schichten in einem Schichtstoff als Ergebnis eines Versagens in der Klebschicht, entweder im Klebstoff selbst oder an der Grenzfläche zum Füge teil

2.1753**Entformungstemperatur**

Temperatur der Form oder der Druckplatten am Ende der Kühlzeit, in unmittelbarer Nähe des Formstoffes gemessen

2.268**Depolymerisation**

Abbau eines Polymers zu seinem (seinen) Monomer(en) oder zu einem Polymer geringerer relativer Molekülmasse

2.1754**Konstruktion**

schöpferische Tätigkeit, basierend auf ausdrücklichen oder implizierten Wünschen, bestehenden Kenntnissen und technischen Möglichkeiten, die in einer Beschreibung einer technischen Lösung für ein Produkt resultiert, welches für den Handel hergestellt oder als Muster gefertigt werden kann

2.270**entschlichtete Faser**

Faser, von der die Schlichte durch Extraktion mit geeigneten Lösemitteln oder durch Pyrolyse entfernt wurde

2.1011**entschlichtetes Produkt**

Produkt (z.B. Garn, Gewebe), von dem die Schlichte zum Beispiel durch Extraktion mit einem geeigneten Lösemittel oder durch Wärmebehandlung entfernt wurde

2.271**Schädigung**

bleibende Veränderung der physikalischen Eigenschaften eines Kunststoffs, an deren sichtbarer Verschlechterung erkennbar

2.1304**Detonation**

Verbrennungswelle, in Folge einer Explosion, die sich mit Überschallgeschwindigkeit ausbreitet, charakterisiert durch eine Stoßwelle

2.1560

Dextrin

modifizierte Stärke, hergestellt durch Trockenbehandlung von Stärke in der Wärme mit oder ohne Zugabe geringer Chemikalienmengen

Anmerkung 1 zum Begriff: Dextrin wird zur Herstellung bestimmter wässriger Klebstoffe verwendet.

2.273

Stanzwerkzeug

Stanzform

<Stanzen> Werkzeug zum Ausschneiden eines geformten Elements als Probekörper aus Platten- oder Folienmaterial

2.272

Extrusionswerkzeug

Extrusionsdüse

Filiere

<Extrusion> Metallblock mit einer geformten Öffnung, durch die der Kunststoff stranggepresst wird

2.274

Schnittstanzen

Lochstanzen

Verfahren, um geformte Teile aus Platten und Folien abzutrennen, wobei ein Stempel mit messerscharfen Kanten durch eine oder mehrere Lagen gedrückt wird

2.275

Formplatte

Hauptträgerplatte für Stempel oder Gesenk eines Formwerkzeugs

2.276

dielektrischer Verlustfaktor

Verlustfaktor

Verlustwinkel

Tangensverlustwinkel

Tangens des Phasenwinkels Delta ($\tan\delta$)

2.278

dynamische Differenz-Thermoanalyse

DSC

Verfahren, bei dem die Differenz zwischen dem Wärmestrom in den Tiegel mit dem Probekörper und dem in den Referenztiegel als eine Funktion der Temperatur und/oder der Zeit dargestellt wird, wobei der Probekörper und der Referenztiegel demselben kontrollierten Temperaturprogramm in einer festgelegten Atmosphäre ausgesetzt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Je nach der Versuchsführung werden zwei Verfahren unterschieden: kalorimetrische Differentialanalyse mit Leistungskompensation und kalorimetrische Differentialanalyse im Wärmestrom.

2.280

Lichtdiffusion

<Lichtstreuung> Prozess, bei dem die räumliche Streuung eines Lichtstrahls verändert wird, wenn der Stahl durch eine Oberfläche oder ein Medium in viele Richtungen abgelenkt wird, ohne Änderung der Frequenz der monochromen Anteile

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Frequenz ist nur dann unverändert, wenn kein auf eine das Licht zurückwerfende Bewegung der Stoffe beruhender Dopplereffekt entsteht.

2.1755**Faulschlamm**

<Kompostierung von Kunststoffabfall> Mischung aus stehendem Abwasser und Belebtschlamm, welche in einem Faulbehälter unter Luftabschluss bei etwa 35 °C bebrütet wurde, um die Biomasse und den Geruch zu reduzieren und ein Entwässern des Schlammes zu verbessern

Anmerkung 1 zum Begriff: Faulschlamm besteht aus einer Mischung von anaeroben gärenden und methanogenen Bakterien, die Kohlenstoffdioxid und Methan produzieren.

2.1597**Dilatanz**

Volumenvergrößerung infolge von Scherbeanspruchungen

Anmerkung 1 zum Begriff: „Dilatanz“ wird manchmal fälschlicherweise zur Beschreibung der Scherverdickung verwendet.

2.281**Verdünnung** (abgelehnt)

<Klebstoffe> Stoff, der nur dazu dient, die Feststoffkonzentration und die Viskosität eines Klebstoffes zu verringern

2.282**Maßhaltigkeit****Maßbeständigkeit****Formbeständigkeit**

Konstanz der Abmessungen eines Kunststoffteils oder Probekörpers unter Umgebungsbedingungen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Maßbeständigkeit von Kunststoffen wird durch Kriechen, Nachhärten, Nachschwinden, oder Wandern von Zusatzstoffen beeinflusst.

2.283**Dimer**

Gemisch, bestehend aus zwei Einheiten einer einzigen Art Monomer

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Dimer kann durch Oligomerisation oder durch Spaltung eines größeren Moleküls entstehen.

2.284**Tauchbeschichten**

Beschichtungsverfahren, bei dem ein Substrat in ein flüssiges Polymer, eine Lösung oder eine Dispersion getaucht, dann herausgezogen und einer Wärme- und Trockenbehandlung unterzogen wird, um den abgelagerten Film zu verfestigen

2.1034**direkter Roving**

Roving, der durch Aufspulen einer vorbestimmten Anzahl Spinnfäden direkt von der Spinndüse erhalten wird

2.287**einwärts gekrümmt****konkave Verwerfung**

symmetrische Verformung eines flachen oder gekrümmten Bereichs eines Kunststoffteils, die bei normaler Betrachtung mehr oder weniger konkave erscheint

2.1757**Zerfall**

physikalische Zersetzung einer Substanz in kleine Fragmente

2.288**Dispersion**

heterogenes System, in dem ein fein verteilter Stoff in einem anderen Stoff verteilt ist

2.1516

Dispersionsklebstoff

Klebstoff, der aus einer stabilen Dispersion eines Polymers in einer flüssigen zusammenhängenden Phase, meist Wasser, besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Dispersionsklebstoffe, die ein Elastomer als Polymer enthalten, werden in der Praxis meist „Latex“ genannt.

2.1476

Verformung

Verschiebung

<Bruchzähigkeitsprüfung> Verschiebung der Belastungseinrichtung, korrigiert hinsichtlich des Eindringens der Belastungsstifte, des Verdichtens des Probekörpers und der Nachgiebigkeit der Maschine

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Meter angegeben.

2.1758

gelöster anorganischer Kohlenstoff

DIC

<Kompostierung von Kunststoffabfall> der Teil des anorganischen Kohlenstoffs in Wasser, der durch ein festgelegtes Phasentrennverfahren, beispielsweise durch Zentrifugation bei 40 000 ms⁻² für 15 min oder durch Membranfiltration mit Membranen, deren Porendurchmesser 0,2 µm bis 0,45 µm beträgt, nicht abgetrennt werden kann

2.1759

gelöster organischer Kohlenstoff

DOC

<Kompostierung von Kunststoffabfall> der Teil des organischen Kohlenstoffs in Wasser, der durch ein festgelegtes Phasentrennverfahren, beispielsweise durch Zentrifugation bei 40 000 ms⁻² für 15 min oder durch Membranfiltration mit Membranen, deren Porendurchmesser 0,2 µm bis 0,45 µm beträgt, nicht abgetrennt werden kann

2.293

aufgewölbt

konvexe Verwerfung

symmetrische Verformung eines flachen oder gekrümmten Bereichs eines Kunststoffteils, der bei senkrechter Beleuchtung als aufgewölbte Stelle erscheint

2.1529

doppelseitiges Klebeband

Trägerband, das beidseitig mit Klebstoff beschichtet ist

2.1643

doppelt überlappte Verbindung

Verbindung, hergestellt aus zwei Fügeteilen, von denen jeweils eines der beiden Fügeteile teilweise überlappend auf eine der beiden Flächen eines dritten Fügeteils gelegt und die überlappten Flächen geklebt werden

2.298

Führungsbuchse

Einsatz aus gehärtetem Stahl in einem Formwerkzeug, um den Führungsstift (Passtift) aufzunehmen

2.299

Oberdruckpresse

Oberkolbenpresse

Presse, bei der die Druckvorrichtung oberhalb des beweglichen Tisches liegt; der Druck wird durch die Abwärtsbewegung dieser Vorrichtung erzeugt

2.300**Anzug
Konizität**

Schräge, die das Ausformen erleichtert

2.301**positiv Vakuum-Warmformen**

Vakuum-Warmformverfahren, bei dem eine Platte (Folie) in einen beweglichen Rahmen eingespannt, erwärmt, auf das Stempelwerkzeug bis zur Berührung abgesenkt und mit Vakuum daran angesogen wird

2.1305**zugfreie Umgebung**

Umgebung, in der die Ergebnisse von Experimenten nicht signifikant durch örtlichen Luftzug beeinflusst werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Zum Beispiel wird für Kleinbrandversuche manchmal eine maximale Luftgeschwindigkeit von 0,2 m/s vorgegeben.

2.302**Tiefziehverhältnis****Reckverhältnis****Streckziehverhältnis**

Maß für den Reckgrad während eines Ziehprozesses, ausgedrückt als Verhältnis des Querschnitts eines Bereichs des Werkstoffs vom ungereckten zum gereckten Zustand

2.303**Einschnürungsverhältnis**

<Extrusion> Verhältnis der Dicke der Düsenöffnung zur Enddicke des Produkts beim Extrudieren

2.304**Ziehen****Recken**

Verfahren, um eine thermoplastische Platte, einen Stab oder eine Faser zu dehnen, um den Querschnitt zu verringern und/oder einige deren physikalischen Eigenschaften durch Orientierung zu verbessern

2.305**Trockenmischung****Dry-Blend**

ohne Schmelzen oder Lösemittelzusatz hergestellte trockene, frei fließende (pulvrige) Mischung

2.1761**Trockenmasse**

nach einer Trocknung gemessene Masse des Musterteils oder des Probekörpers

Anmerkung 1 zum Begriff: Trockenmasse wird ausgedrückt in Prozent der Masse des feuchten Prüfmateri- als.

2.306**Trockenstelle**

<verstärkte Kunststoffe> Bereich, in dem das Verstärkungsmaterial ungenügend mit Harz benetzt wurde

2.307**Trockenfestigkeit**

Klebfestigkeit einer unter festgelegten Bedingungen getrockneten Klebung

2.308

**Kontaktklebrigkeit
Trockenklebrigkeit**

Eigenschaft der Klebaufstriche bestimmter Klebstoffe, sich in scheinbar trockenem Zustand mit Klebaufstrichen gleicher Art fest zu verbinden

Anmerkung 1 zum Begriff: „Scheinbar trocken“ bedeutet, dass sich die Klebstoffaufstriche in einem bestimmten Stadium der Verdunstung ihrer flüchtigen Bestandteile bereits „beim Berühren trocken“ anfühlen.

2.1763

Trocknungszustand nach Ausformung

Zustand eines Formteils, wie einem Probekörper, der direkt nach dem Ausformen in einen feuchtigkeitsdichten Behälter gelegt wird

2.309

Trocknungstemperatur

<Klebstoffe> Temperatur, auf die ein Klebstoff oder ein Fügeanordnung gebracht wird, um den Klebstoff zu trocknen

2.310

Trocknungszeit

<Klebstoffe> Zeitraum, während dem ein Klebstoff oder ein Fügeanordnung getrocknet wird, mit oder ohne Anwendung von Druck und/oder Wärme

2.1306

Dauer der Flammenbildung

Zeitdauer während der unter festgelegten Bedingungen das Brennen mit Flammen anhält, einschließlich der Zeit der Flammenbildung während des Vorhandenseins einer Zündquelle

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Sekunden angegeben.

2.1764

Durometer-Härte

Härte die mit einem Durometer bestimmt wird

2.311

Entlüftungspause

Entlüftungszeit

Unterbrechung beim Aufbringen eines Druckes auf ein Formwerkzeug, um das Entweichen von Gasen zu ermöglichen

2.314

dynamisch-mechanische Analyse

DMA

Prüfverfahren, bei dem Modul oder Dämpfung eines Werkstoffs, oder beide, als Funktion von Temperatur, Frequenz und/oder Zeit gemessen werden, während sich Last oder Bewegung mit der Zeit ändern

2.781

dynamische Scherviskosität

<oszillierende Rheometrie zwischen Parallelplatten> realer Teil der komplexen Scherviskosität

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Pascalsekunden angegeben (Pa·s).

2.317

dynamische thermomechanische Analyse

TMA

<dynamisch-mechanische Prüfungen> Prüfverfahren, bei dem der dynamische Modul und/oder die Dämpfung eines Werkstoffes unter Schwingbeanspruchung in Abhängigkeit von der Temperatur gemessen wird, während der Stoff einem vorgeschriebenen Temperaturprogramm ausgesetzt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Prüfung der Verdrehung einer Litze ist ein Sonderfall der dynamischen thermomechanischen Analyse bei dem der Probekörper an einer Litze hängt.

2.1767

Eco-Profil

EPD

Umweltdeklarationen für Produkte

<Kunststoff-Produkte> Teil der Produkt-Lebensdauer-umfassenden Sachbilanz, die mit der Rohstoff-Gewinnungs-Phase beginnt und an dem Punkt endet, wo das Kunststoff-Produkt für die Übergabe an den nächsten Beteiligten in der Lieferkette bereit steht (sog. „von der Wiege zum Werkstor“-Analyse)

2.1307

„E“-Kriterium

siehe Raumabschlusskriterium „E“

2.1644

Stoßklebung

Stoßverbindung, bei der zwei plattenförmige Fügeteile Kante an Kante geklebt sind

2.321

Längsrichtung

längs

<Schichtstoffe> parallel zu den Schichten eines Schichtstoffs

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „quer“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Begriff wird üblicherweise verwendet um eine der Richtungen anzugeben, in der für die Prüfung von Kunststoff-Schichtstoffen eine Last oder elektrische Beanspruchung angesetzt werden kann.

2.1419

schmalseitiger Schlag

<Charpy- und Izod-Prüfung> Schlagrichtung parallel zur Breite mit Schlag auf die schmale Längsseite des Probekörpers

2.1769

Hochkantlage

<Bestimmung der Warmformbeständigkeitstemperatur> Lage des Probekörpers, in der die Prüflast gewöhnlich senkrecht zur Richtung der Breite auf der breiten Längsoberfläche der Probe angewandt wird

2.1345

effektive Verbrennungswärme

Verbrennungswärme einer Substanz unter festgelegten Bedingungen

2.322

Auswerfen

Verfahren, um das Formteil aus einer Formhöhlung zu entfernen

2.323

Auswerfer

mechanische oder pneumatische Vorrichtung, um das Formteil aus dem Formwerkzeug zu entfernen

2.327

Elastomer

makromolekularer Werkstoff, der nach einer wesentlichen Verformung, die durch eine schwache Last erzeugt wurde, nach Entfernen der Last rasch wieder weitgehend zu seinen ursprünglichen Abmessungen und seiner ursprünglichen Form zurückkehrt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Definition bezieht sich auf Prüfbedingungen bei Raumtemperatur.

2.328

dielektrische Festigkeit

Eigenschaft eines Dielektrikums, einem Durchschlag zu widerstehen

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird durch die Stärke des elektrischen Feldes gemessen, das den Durchschlag erzeugt.

2.1308

Kriechstrom-Widerstand

siehe „Kriechstromfestigkeit“

2.331

Einbetten (in einem Polymer)

Vergießen

Verfahren, um einen Gegenstand vollständig mit einem Polymer zu umschließen, indem er in einem Formwerkzeug mit einem Monomer, einem Prepolymer oder einer Polymerdispersion übergossen wird, das Polymer gehärtet oder verfestigt wird und der umhüllte Gegenstand dem Formwerkzeug entnommen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei elektrischen Teilen können Leiter oder Kontakte aus der Einbettungsmasse herausragen.

2.332

geprägte Platte

Platte mit einem ein- oder beidseitigen Oberflächenmuster

2.333

Prägen

Verfahren, um erhabene oder vertiefte Muster auf einer Oberfläche aufzubringen

2.334

Emulgator

oberflächenaktiver Stoff, der die Dispersion zweier unvollständig mischbarer Flüssigkeiten oder eines Feststoffs in einer Flüssigkeit einleitet und erhält, indem er die Grenzflächenspannung zwischen den beiden Phasen herabsetzt

2.335

Emulsion

heterogenes System, in dem eine Flüssigkeit in feinen Tröpfchen in einer andern Flüssigkeit verteilt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: In der Industrie werden Systeme als Emulsionen bezeichnet die in Wirklichkeit Dispersionen sind zum Beispiel PVAC- Emulsion.

2.1517

Emulsionsklebstoff

Klebstoff, der aus einer stabilen Emulsion eines flüssigen hydrophoben Harzes in Wasser besteht

2.336

Emulsionspolymerisation

Polymerisation, bei der zum Dispergieren und Stabilisieren des Monomeren in feinsten Tröpfchen Emulgatoren verwendet werden und die zur Bildung eines Latex führt

2.338**verkapselter Klebstoff**

Klebstoff, in dem Festpartikel oder kleine Flüssigkeitstropfen des Klebstoffes oder einer Komponente in einem Schutzfilm (Mikrokapseln) eingeschlossen sind, um eine Vernetzung zu verhindern, bis der Schutzfilm durch geeignete Mittel zerstört wird

2.339**Umgießen****Überziehen****Umhüllen**

Verfahren, um mit geeigneten Mitteln, wie Streichen, Tauchen, Spritzen, Warmformen, Pressformen, einen thermoplastischen oder duroplastischen Schutz- oder Isolierüberzug zum Einkapseln eines Gegenstandes aufzubringen

2.340**Endgruppe**

konstitutionelle Einheit, die nur mit einer Einfachbindung mit einem Teil der Polymerkette verbunden ist

2.1309**Anwendungsbedingungen**

vorgesehene Bedingungen, denen ein Gegenstand während seiner üblichen Lebensdauer bei bestimmungsgemäßer Verwendung ausgesetzt sein wird

2.1478**Energie**

<instrumentierte Charpy- und Durchstoß-Prüfung> Energie, die aufgewendet wurde bei der Verformung und beim Eindringen in den Probekörper bis zu einer bestimmten Verformung

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joule angegeben.

2.1925**Energie**

<Bruchzähigkeitsprüfung> eingesetzte Energie bis zum Rissbeginn, welche auf einer korrigierten Last-Verschiebungs-Kurve basiert

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joule angegeben.

2.1480**Energiekalibrierfaktor**

<Bruchzähigkeitsprüfung> Faktor zur Korrektur der Fehler durch die Steifigkeit und die normierte Risslänge des Probekörpers

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Tabellen A.1 und A.2 in ISO 13586:2000.

2.1687**Energiewiedergewinnung**

<recyclen von Kunststoffen> Erzeugung nutzbarer Energie durch direkte oder geregelte Verbrennung

Anmerkung 1 zum Begriff: Müllverbrennungsanlagen, die Warmwasser, Dampf und/oder Elektrizität produzieren, betreiben eine häufige Form der Energierückgewinnung.

2.1508**Energiefreisetzungsrate**

<Ermüdungsrissoausbreitung> Differenz zwischen der an einem Körper geleisteten äußeren Arbeit, um einen gebrochenen Bereich um einen bestimmten Betrag zu vergrößern und der entsprechenden Änderung der Verzerrungsenergie

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joule je Quadratmeter angegeben.

2.1288

Energiefreisetzungsrate

<Bruchzähigkeitsprüfung> Änderung der äußeren Arbeit und der Formänderungsarbeit eines verformten Körpers aufgrund der Vergrößerung der Rissfläche

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joule je Quadratmeter angegeben.

2.1431

Energie bis zur maximalen Aufschlagkraft

<Charpy- und Durchstoß-Prüfung> Energie, die bis zur Durchbiegung bei maximaler Aufschlagkraft angewendet wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joule angegeben.

2.1310

Umgebung

<Brandprüfung> Bedingungen und äußere Einflüsse, die das Verhalten eines Gegenstandes oder einer Person im Brandfall beeinflussen können

2.1688

Umweltgesichtspunkt

Teil einer Organisationaktivität oder eines Produktes oder einer Dienstleistung, der mit Umwelt in Wechselwirkung treten kann

2.1689

Umwelteinfluss

jeder Wechsel in der Umwelt, ob nachteilig oder nützlich, der sich ganz oder teilweise aus Umweltansichten einer Organisation ergibt

2.1772

Umweltmaßnahme

normativer Teil einer Norm, die Messungen zur Minderung nachteiliger Umwelteinflüsse auf ein Prüfverfahren, einen Werkstoff oder einem Erzeugnis festlegt

2.1667

Praxisprüfung

Prüfung, die das Verhalten einer Fügeanordnung unter Praxisbedingungen erfasst

2.1587

Epoxidharz

Epoxyharz

synthetisches Harz, das Epoxidgruppen enthält

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Klasse wärmehärtbarer Harze kann als Komponente von Strukturklebstoffen verwendet werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Epoxidharze lassen sich mit Reaktionspartnern, z.B. primären oder sekundären Polyaminen sowie Anhydriden, oder durch Verwendung von Katalysatoren, z.B. tertiären Aminen oder Bortrifluorid, stöchiometrisch vernetzen.

2.1611

Gleichgewichtsfeuchte

Feuchtegehalt, bei dem ein Element oder Material bei Feuchte- und Temperaturkonstanz weder Feuchtigkeit aufnimmt noch verliert

2.345**Analyse der Gasabgabe****EGA**

Prüfverfahren, bei dem Art und/oder Menge der von einer Substanz abgegebenen flüchtigen Anteile in Abhängigkeit von der Temperatur gemessen werden/wird, während die Substanz einem vorgeschriebenen Temperatur- oder Zeitprogramm ausgesetzt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Analysenmethode muss immer genau angegeben werden.

2.346**Nachweis abgegebener Gase****EDG**

Prüfverfahren, bei dem die Gasabgabe eines Musters in Abhängigkeit der Temperatur oder der Zeit nachgewiesen wird, während das Muster einem vorgeschriebenen Temperaturprogramm ausgesetzt ist

2.1311**Explosion**

plötzliche Ausdehnung eines Gases aufgrund einer schnellen Oxidations- oder Zerfallsreaktion, mit oder ohne Temperaturerhöhung

2.1312**Einwirkungsdauer**

Zeitdauer, während der Personen, Tiere oder Gegenstände einer Einwirkung unter festgelegten Bedingungen ausgesetzt sind

2.349**Streckmittel****Extender**

flüssiger oder fester inerter Stoff, der einem Kunstharz, Kunststoff oder Klebstoff in erster Linie zur Kostensenkung zugesetzt wird

2.1775**Ausdehnungsmessgerät**

<Zug- und Druckprüfung> Teil eines Zug- oder Druckprüfgeräts, das den Entfernungswechsel zwischen den Eichmarken auf dem Prüfkörper misst

2.353**äußerer Weichmacher****externer Weichmacher**

Weichmacher, der als Zusatzstoff einer Kunststoffmischung zugesetzt wird

2.354**Extruderkopf**

Teil des Extruders zwischen dem Zylinder und der Düse

Anmerkung 1 zum Begriff: In einigen Fällen sind Kopf und Düse Teile des Extrudierwerkzeugs.

2.355**Extruderschnecke****Schnecke**

Schaft mit einem oder mehreren wendelförmigen Stegen, oft in verschiedene Zonen mit unterschiedlichen Gangtiefen und gelegentlich anderen Steigungen unterteilt, üblicherweise mit einem zylindrischen Teil am einen und einer gewölbten oder spitzen Fläche am andern Ende, um die Kunststoffmasse entlang des Zylinders zu bewegen

2.356**Extrusion**

Verarbeitungsverfahren, bei dem aufgeheizte oder nicht aufgeheizte Formmasse durch eine formgebende Öffnung gedrückt wird, um ein endloses, geformtes Teil zu bilden

2.357

Extrusionsbeschichten

Beschichtungsverfahren, bei dem ein geschmolzener Kunststoff kontinuierlich auf ein bewegtes Substrat extrudiert wird

2.358

Ausschwitzten

Wanderung flüssiger Bestandteile an die Oberfläche

2.1463

Versagen

<Durchstoß-Prüfung> jeder Bruch an der Oberfläche des Probekörpers, der mit bloßem Auge sichtbar ist

2.360

Ziergarn

Modegarn

<Textilglas> Garn, speziell so hergestellt, dass es sich in seinem Aussehen deutlich von üblicherweise hergestelltem Garn unterscheidet, um ihm einen Ziereffekt zu verleihen

2.1512

Ermüdungsriß-Wachstumsgeschwindigkeit

<Ermüdungsbruchausbreitungs-Prüfung> Geschwindigkeit der Rissausbreitung, hervorgerufen durch Dauerbeanspruchung und angegeben als mittlere Rissausbreitung je Zyklus

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Meter je Zyklus angegeben.

2.362

Lebensdauer bei Ermüdung

Ermüdungsfestigkeit

<Ermüdungsprüfung> Anzahl der Lastwechsel, denen ein Probekörper widersteht, bevor ein Versagen eintritt, oder die Prüfung endet

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Ermüdungsbeständigkeit hängt ab von der Frequenz und der Art der aufgetragenen Beanspruchung, der Größenordnung der aufgetragenen Beanspruchung sowie davon, ob bei jedem Wechsel sowohl Druck- als auch Zugbeanspruchungen ausgeübt werden.

2.366

Beschickung

Dosierung

Zufuhr von Formmasse zu einer Verarbeitungsmaschine

2.1690

rohstoffliche Verwertung

<recyclen von Kunststoffabfall> Umwandlung zu Monomeren oder Herstellung neuer Materialien durch Ändern der chemischen Struktur des Kunststoffabfalls durch Cracking, Vergasung oder Depolymerisation, mit Ausnahme von Energierückgewinnung und Verbrennung

Anmerkung 1 zum Begriff: „Rohstoffliche Verwertung“ und „chemische Verwertung“ sind Synonyme.

2.1044

Filz

Struktur, gekennzeichnet durch eine dichte mechanische Verschlingung der meisten oder aller in ihr enthaltenen Fasern

2.367

Faserschlieren

Weißfleck

Ansammlung von unvollständig mit Harz benetzten Fasern im Innern eines durchscheinenden verstärkten Kunststoffs, die als weißliche Fehlstelle erscheint

2.1061**Faservolumengehalt**

<faserbasierte Verbundstoffe> Verhältnis des Faservolumens zum Gesamtvolumen eines Verbundstoffs

2.1013**Filament****Faser**

einzelnes Textilelement von geringem Durchmesser im Vergleich zur Länge

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann eine Endlos- oder eine Stapelfaser sein.

2.368**Wickelfverfahren**

Verfahren, um verstärkte Kunststoffprodukte herzustellen, indem harzgetränkte endlose Stränge von Verstärkungsmaterial unter geregelten Zugbedingungen und in einer vorgesehenen Anordnung auf einen Dorn oder ein Formwerkzeug gewickelt werden

2.369**Füllstoff**

verhältnismäßig inerte fester Stoff, der einem Kunststoff oder einem Klebstoff beigemischt wird, um dessen Festigkeit, Beständigkeit, Verarbeitungseigenschaften oder andere Eigenschaften zu verbessern oder um die Kosten zu senken

Anmerkung 1 zum Begriff: Zwei Füllstoffklassen werden eingesetzt:

- chemisch inerte Füllstoffe, z.B. Porzellanerde (Kaolin) oder Holzmehl;
- verstärkende Füllstoffe, z.B. Silikate, Ruß, Fasern oder Aluminiumpulver, die das Leistungsverhalten eines Polymers merklich verbessern.

Anmerkung 2 zum Begriff: „Streckmittel“ wird ein Füllstoff genannt, der nur zur Kostenersparnis eingesetzt wird. Ein Füllstoff kann auch eine Flüssigkeit sein.

2.370**Schweißdraht****Schweißstab**

Draht (Stab) aus thermoplastischem Werkstoff, der beim Heißgasschweißen als Quelle erweichten Materials zum Schließen (Füllen) der Schweißnaht dient

2.371**Druckpolster****Druckausgleichplatte**

<Klebstoffe> Platte aus verformbarem oder elastischem Material, die zwischen eine Pressvorrichtung und eine Klebung gelegt oder in einem Stapel von Klebungen verteilt, dazu beiträgt, einen gleichmäßigen Druck auf die Klebflächen sicherzustellen

2.372**Klebstoffbrücke**

Teil eines Klebstoffes, der außerhalb der Klebefläche an den Fügeteilen eine Brücke bildet

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Klebstoffbrücke wird gewöhnlich durch „Herausdrücken“ oder Kapillarwirkung gebildet.

2.373**Folie**

dünnes, flächiges Produkt mit willkürlich festgelegter maximaler Dicke, bei dem die Dicke im Vergleich zu Länge und Breite sehr klein ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die willkürliche Dickenbegrenzung schwankt von Land zu Land und von Werkstoff zu Werkstoff; sie liegt ungefähr bei 0,25 mm.

2.374

Klebfolie

Klebstoff in Folienform, mit oder ohne Träger

Anmerkung 1 zum Begriff: Klebfolien binden in der Regel unter Wärmeeinwirkung ab.

2.375

Folienblasverfahren

durch Extrusion eines thermoplastischen Schlauchs, der, während er gestreckt und gekühlt wird, ständig mit einem inerten Gas unter Innendruck steht, hergestellte Folie

2.376

Foliengießverfahren

Verfahren zur Herstellung von Folien durch Verteilen eines flüssigen Polymers oder einer Polymerlösung oder -Dispersion auf einem geeigneten Substrat und anschließender Verfestigung des polymeren Materials durch geeignete Maßnahmen hergestellte Folie

2.377

Folienextrusion

Extrusionsverfahren, bei dem ein geschmolzener Thermoplast durch eine Düse zu einer Folie geformt wird

2.379

Haftmittelfinish

<Textilglas> auf Textilglaserzeugnisse aufgebracht Haftvermittler, um die Bindung zwischen der Glasfaseroberfläche und der Matrix zu verbessern

Anmerkung 1 zum Begriff: Der englische Ausdruck „finishing“ der das Aufbringen von Haftmittelfinish bedeutet ist als Homonym von Oberflächenbehandlung aufgeführt.

2.1313

Feuer

<kontrolliert> selbständige Verbrennung, die bewusst in Gang gesetzt worden ist, um nützliche Effekte zu bewirken und die im Bezug auf Zeitdauer und Ausdehnung kontrolliert wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Englischen kann „fire“ zwei unterschiedliche Bedeutungen haben, welche in zwei unterschiedliche Wörter im Französischen und Deutschen übersetzt wurden.

2.1314

Brand

<unkontrolliert> räumlich und zeitlich unkontrollierte selbständige Verbrennung

2.1315

gegen Feuereinwirkung schützendes Bauteil

trennendes Element, das die Weiterleitung von Flammen, Hitze und/oder Brandgasen unter bestimmten Bedingungen verhindert

2.1316

Brandverhalten

Veränderungen der physikalischen und/oder chemischen Eigenschaften von Gegenständen und/oder Konstruktionen, die einem Brand ausgesetzt sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Begriff beinhaltet sowohl das Brandverhalten (von Baustoffen) als auch die Feuerwiderstandsdauer.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im Englischen kann dieser Begriff auch zur Beschreibung eines Brandes benutzt werden.

2.1317

Brandabschnitt

Brandbekämpfungsabschnitt

<in einem Gebäude> gegenüber angrenzenden Räumen abgeschlossener Abschnitt innerhalb eines Gebäudes, bestehend aus einem oder mehreren Räumen oder Nutzungseinheiten, die von raumabschließenden Bauteilen mit einer bestimmten Feuerwiderstandsdauer begrenzt sind

2.1318

Rauch und/oder Brandgase

alle Gase und Aerosole (einschließlich flüchtiger Partikel), die bei einer Verbrennung oder Pyrolyse entstehen

2.1319

Brandeinwirkung

Ausmaß, in dem Menschen, Tiere oder Gegenstände den Bedingungen eines Brandes ausgesetzt sind

2.1320

Brandgase

gasförmigen Bestandteile der Verbrennungsprodukte

Anmerkung 1 zum Begriff: siehe auch „Rauch und/oder Brandgase“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im Französischen bezieht sich der Begriff „gaz de combustion“ auch auf Motorabgase und kann dann auch Teilchen mit einschließen.

2.1321

Brandgefahr

mögliches Ausmaß eines Personen- oder eines Sachschadens, verursacht durch Brand

2.1322

Brandlast

Wärmemenge, die bei der vollständigen Verbrennung aller brennbaren Stoffe in einem bestimmten Bereich frei werden könnte, einschließlich der Bekleidungen von allen angrenzenden Oberflächen

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joules angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: In Abhängigkeit von technischen Regeln kann die Brandlast von der Brutto- oder Netto- Verbrennungswärme abgeleitet werden.

2.1323

Brandbelastung

Brandlast, bezogen auf die Grundfläche

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joules pro Quadratmeter angegeben.

2.1324

Brandmodell

Vorgang oder Prozess, um eine oder mehrere Phasen oder den Übergang zwischen den Phasen eines Brandes darzustellen, nachzuvollziehen oder vorherzusagen

2.1327

Verhalten bei Brandeinwirkung

Verhalten eines Produktes bei definierter Brandbeanspruchung

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „Brandverhalten“.

2.1328

Brennpunkt

Zündpunkt

niedrigste Temperatur, bei der sich ein Material unter bestimmten Prüfbedingungen, nach Einwirkung einer kleinen definierten Flamme auf seine Oberfläche, entzündet und für eine bestimmte Zeit weiterbrennt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „flash point“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Er wird in Grad Celsius angegeben.

Anmerkung 3 zum Begriff: In einigen Ländern hat der Begriff „fire point“ eine zusätzliche Bedeutung: ein Ort, an dem sich Feuerlöscheinrichtungen befinden und eventuell auch eine Alarmanlage, sowie Instruktionen für das Verhalten im Brandfall.

2.380

Feuerwiderstandsdauer

Fähigkeit eines Bauteils, für eine definierte Zeitdauer die in einer genormten Feuerwiderstandsprüfung geforderte Standfestigkeit und/oder raumabschließende Wirkung und/oder Wärmedämmung und/oder andere erwartete Leistungen zu erfüllen

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Adjektiv „feuerwiderstandsfähig“ bezieht sich nur auf diese Fähigkeit.

2.1329

Feuerschutzmittel

Substanz, die einem Material zugegeben wird, oder eine Behandlung, die angewendet wird, um die Entzündung zu verzögern oder die Verbrennungsgeschwindigkeit zu verringern

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Anwendung von Feuerschutzmitteln bewirkt nicht notwendigerweise eine Unterdrückung eines Brandes.

2.1330

Brandrisiko

zu erwartendes Zusammenwirken

- der Wahrscheinlichkeit, dass ein Brand in einem bestimmten technischen Ablauf oder Zustand entsteht, mit
- dem hieraus zu erwartenden Folgekostenwert bzw. Schadenswert

2.1331

Brandszenario

detaillierte Beschreibung eines Brandgeschehens einschließlich der Umfeldbedingungen, einer oder mehrerer Phasen von der Entzündung bis hin zum Ausbrennen eines Realbrandes an einem bestimmten Ort oder einer maßstäblichen Nachbildung im Rahmen eines Versuches im natürlichen Maßstab

2.1332

Brandsimulation

siehe „Brandmodell“

2.382

Fischaug

Stippe

<allgemein> kleine kugelförmige Masse, die nicht vollständig im umgebenden Material aufgegangen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Fehler ist hauptsächlich in durchsichtigen und durchscheinenden Werkstoffen sichtbar.

2.1071

Gelkörper

Fischaug

<Klebstoffe> runde augenförmige Verformung in einer Klebstoffschicht

2.1691

Flocke

<Recycling von Kunststoffen> (tafelartiges) plättchenförmiges Mahlgut (Regenerat)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Form des Mahlgutes hängt sowohl vom zu verarbeitenden Kunststoff als auch von der Art der Verarbeitung ab.

2.1781

Abplatzung

Abspalterung

<Oberflächenbeschaffenheit> überlagerte Oberflächenschichten

2.384

Schuppen

örtliches Aufbrechen und Abheben der Oberflächenschicht

2.1267

Flammenfront

vordere Begrenzung der Flammenzone an der Oberfläche eines Materials oder das entsprechende Fortschreiten der vorderen Flammenzone innerhalb einer Gasmischung

2.387

Flammwidrigkeit

flammhemmend

Eigenschaft eines Stoffes, die Ausbreitung einer Flamme merklich zu verzögern, oder Behandlung eines Werkstoffs zum Erlangen dieser Eigenschaft

2.388

Flammschutzmittel

Substanz, die einem Material zugegeben wird, oder mit der es behandelt wird, um die Entflammung zu unterdrücken oder zu verzögern und/oder die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit zu mindern

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Anwendung von Flammschutzmitteln bewirkt nicht notwendigerweise eine Unterdrückung eines Brandes.

2.389

Flammspritzen

Beschichtungsverfahren, bei dem ein pulveriges Polymer in einem Flammkegel, der sich zwischen der Spritzpistolendüse und dem Substrat befindet, auf Schmelztemperatur erhitzt wird

2.390

Flammenausbreitung

Ausbreitung einer Flammenfront

2.391

Flammenausbreitungsgeschwindigkeit

Quotient aus der von der Flammenfront unter festgelegten Bedingungen zurückgelegten Strecke und der dafür benötigten Zeit

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Meter pro Sekunde angegeben.

2.392

Flammenausbreitungsdauer

Zeit, die eine Flammenfront benötigt, um sich auf der Oberfläche eines brennenden Materials über eine festgelegte Strecke auszubreiten oder um einen bestimmten Teil der Oberfläche unter festgelegten Bedingungen zu erfassen

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Sekunden angegeben.

2.385

Flamme

Verbrennungszone in der Gasphase, normalerweise begleitet von Lichtemission

2.386

brennen mit Flamme

Verbrennen in der Gasphase, normalerweise begleitet von Lichtemission

2.1390

flameproof (kein entsprechender deutscher Begriff)

abgelehnter Begriff, ausgenommen im Bezug auf elektrische Anlagen für explosionsfähige Atmosphären

2.1333

Flammschutzausrüstung

Prozess, durch den ein Material oder Produkt verbesserte flammhemmende Eigenschaften erhält

2.1334

flammgeschützt

flammschützend behandelt

mit einem Flammenschutzmittel behandelt

2.1335

brennen mit Flammen

Verbrennung in der Gasphase, normalerweise begleitet von Lichtemission

2.1336

abfallende brennende Teile

Tropfen

Material, das sich vom Probekörper während eines Prüfverlaufs absondert und dabei weiterbrennt

2.393

Entflammbarkeit

Eigenschaft eines Materials oder Produkts mit einer Flamme unter festgelegten Bedingungen zu brennen

2.394

entflammbar

fähig, unter festgelegten Bedingungen mit einer Flamme zu brennen

2.395

Grat

Anteil der eingefüllten Formmasse, die während des Formvorgangs aus der Formhöhle austritt

2.396

Abquetschrille

Rille in einem Presswerkzeug zur Aufnahme überschüssiger Pressmasse während der Formgebung

2.397

Trennlinie

Gratkante

Werkzeugteilkante

an einem Formteil sichtbare erhabene Linie, die sich an der Werkzeugtrennfläche bildet

2.398

Abquetschwerkzeug

besonders ausgeführtes Formwerkzeug, das einen Pressmasseüberschuss als Grat austreten lässt

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Grat nimmt einen Teil des Pressdrucks auf.

2.1268

Flammpunkt

niedrigste Temperatur, auf die unter festgelegten Bedingungen ein Material oder Produkt erhitzt werden muss, damit die dabei entstehenden flüchtigen Zersetzungsprodukte sich augenblicklich bei Kontakt mit einer Zündquelle entzünden

Anmerkung 1 zum Begriff: Er wird in Grad Celsius angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Unterschiedliche Normen mit unterschiedlichen Verfahren und Einrichtungen werden angewendet.

2.399

Abquetschrand

Abquetschfläche

Teil eines Abquetschwerkzeugs mit Aussparungen in den Abquetschflächen, durch die überschüssige Pressmasse austreten kann, und die das Schließen des Werkzeugs erleichtern

2.1338**Flash über der Oberfläche**

in sehr kurzen Abständen wiederholtes Auftreten von Flammen auf oder Huschen über die Oberfläche des Probekörpers innerhalb eines definierten Zeitraumes (z.B. zwischen 0 s und 1 s)

2.1337**Flash-over**

Übergang zu einer Brandphase, in dem die gesamte Oberfläche der brennbaren Materialien in einem geschlossenen Raum am Brand beteiligt ist

2.400**quer****Querrichtung**

<Schichtstoffe> senkrecht zu den Lagen des Schichtstoffs

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „hochkant“.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Benennung wird üblicherweise angewendet, um eine der Richtungen anzugeben, in der bei der Prüfung von Kunststoffschichtstoffen eine mechanische oder elektrische Beanspruchung aufgebracht werden kann.

2.1420**breitseitiger Schlag**

<Charpy- und Izod- Schlagprüfung> Aufschlag auf die breite Längsoberfläche des Probekörpers parallel zur (Dicken)Breitenrichtung

2.1783**Flachlage**

<Biegetemperatur unter Last> Probekörperposition, in der die Prüflast senkrecht zur Dickenrichtung auf der schmalen Längsfläche des Probekörpers aufgebracht wird

2.1407**Biegedehnung**

<Biegeprüfung> nominelle, relative Längenänderung eines Elementes der Randfaser in der Probekörpermitte

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird als dimensionsloses Verhältnis oder in Prozent (%) angegeben.

2.404**Biegefestigkeit**

<Biegeprüfung> maximale Biegespannung, der ein Probekörper während eines Versuchs standhält

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Megapascal angegeben.

2.1406**Biegespannung**

<Biege- und Biege-Zeitstands-Prüfung> Nennspannung an der Oberfläche der Probekörpers, gemessen in der Mitte der Stützweite

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Megapascal angegeben.

2.1461**Biege-Kriechmodul**

Quotient aus Biegespannung und Biege-Kriech-Dehnung

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Megapascal angegeben.

2.1784**Biege-Kriech-Dehnung**

<Zeitstand-Biegeversuch> Dehnung in der Randfaser des Probekörpers, die durch eine Spannung zu jedem Zeitpunkt des Kriechversuchs hervorgerufen wird

2.1408

Biegedehnungserhöhung

<Bestimmung der Biegetemperatur unter Belastung> festgelegte Erhöhung der Biegedehnung, die beim Erwärmen auftritt

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

2.406

frei bewegliche Platte

zwischen Querhaupt und Pressentisch einer Etagenpresse angeordnete Platte, die unabhängig bewegt werden kann

2.408

Fließlinie

sichtbare Linie in einem Formteil in der Richtung des Masseflusses und durch ihn erzeugt

2.1062

Fließfähigkeit

zeitabhängige Fähigkeit einer wärmehärtbaren Formmasse zu fließen und die Formhohlraum eines Formwerkzeugs unter vorgegebenen Bedingungen zu füllen

2.1692

Fluff

<Recycling von Kunststoffen> (flaumartiges) faserförmiges Mahlgut

Anmerkung 1 zum Begriff: Der übliche Gebrauch des Begriffs „Fluse“ umfasst auch Schredder-Rückstandsfraktionen wie sie beim kommerziellen Recycling von Gebrauchsgütern, z.B. Kraftfahrzeugen, entstehen.

2.409

Wirbelsinterbeschichtung

Beschichtungsverfahren, bei dem entweder

- a) ein zu überziehender Gegenstand, vorgewärmt in ein Bett von durch einen aufwärts gerichteten Luftstrom aufgewirbelten Kunststoffpartikel (Wirbelbett) getaucht und üblicherweise entsprechend erwärmt wird, um die anhaftenden Partikel zu schmelzen, oder
- b) ein zu überziehender Gegenstand, der mindestens etwas elektrisch leitfähig ist, geerdet, in ein Wirbelbett von durch einen aufwärts gerichteten Luftstrom aufgewirbelten elektrostatisch geladenen, pulvrigen Kunststoffpartikel getaucht, wobei die Partikel am Gegenstand haften, dann entsprechend erwärmt wird, um die anhaftenden Partikel zu schmelzen

2.410

fluorhaltiger Kunststoff

Fluorkunststoff

Kunststoff, basierend auf Polymeren, die aus Monomeren mit einem oder mehreren Fluoratomen bestehen, oder auf Copolymeren solcher Monomere mit andern Monomeren, wobei die fluorhaltigen Monomere den größten Massenanteil ausmachen

2.412

Anortverschäumung

in situ-Verschäumung

(Vor)Ortverschäumung

Vorbereiten, Anbringen und Härten einer Schaumstoffmischung am Einsatzort

2.413

schäumbarer Klebstoff

aufreibbarer Klebstoff

Klebstoff, der dazu bestimmt ist, nach dem Auftragen vor Ort zu schäumen, um so stark fugenfüllend zu wirken

2.415**ein- oder mehrstufiger Filamentzwirn**

<Textilglas> allgemeiner Begriff zur Bezeichnung von Garn, das durch Zwirnen zweier oder mehrerer einfacher Garne in einem Arbeitsgang erhalten wird

2.414**Kristall aus gefalteten Polymerketten**

Polymerkristall, vorwiegend aus Ketten, die den Kristall wiederholt durchqueren und sich an den Austrittsflächen des Kristalls falten

2.1470**Kraft**

<instrumentierte Charpy-Schlagzähigkeits- und Durchstoß-Prüfung> von einem Schlaghammer auf einen Probekörper in Richtung der Krafteinwirkung eingebrachte Energie

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Newton angegeben.

2.411**Kraft**

<Bruchzähigkeitsprüfung> zu einer Rissvergrößerung aufgewandte Last

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Newton angegeben.

2.1785**Kraft-Durchbiegungs-Diagramm**

<instrumentierte Charpy- und Durchstoßprüfung> Kurvendarstellung der Schlagkraft als Ordinate gegen die Probekörperdurchbiegung ab dem Zeitpunkt des Aufschlags als Abszisse

2.1786**Kraft-Zeit-Diagramm**

<instrumentierte Charpy- und Durchstoßprüfung> Kurvendarstellung der Schlagkraft als Ordinate gegen die Zeit ab dem Moment des Aufschlags als Abszisse

2.416**Umformen**

Verarbeitungsverfahren, bei dem Kunststoffteile, wie z.B. Platten Stäbe oder Rohre, in eine gewünschte Form (Gestalt) gebracht werden

2.417**Fraktionierung**

Verfahren, bei dem makromolekulare Stoffarten, die sich in einigen Eigenschaften (z.B. chemische Zusammensetzung, relative Molekülmasse, Verzweigungen oder Stereoregularität) unterscheiden, voneinander getrennt werden

2.1668**Bruchflächenbeschaffenheit****Bruchbild**

<Klebstoffe> Aussehen der Bruchflächen einer Klebung

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Bruchbild lässt sich nach dem Umfang (oder Prozentanteil) an Adhäsions- und Kohäsionsbruch klassifizieren.

2.140**Rahmen****Chassis**

<Pendelschlag-Prüfapparatur> der Teil der Maschine, der die Lager der Pendel, die Auf-/Widerlager, die Spannbacken und/oder Klemmvorrichtungen, die Messinstrumente und den Mechanismus zum Halten und Freigeben des Pendels trägt

2.421

Reibungsschweißen

Reibschweißen

Druckschweißverfahren, bei dem die zu vereinigenden Oberflächen durch Reiben erwärmt und erweicht werden

2.1339

Entwicklung zum Vollbrand

Übergang zu der Brandphase, in der die brennbaren Materialien vom Feuer vollständig erfasst sind

2.1340

Vollbrand

voll entwickelter Brand

Brandphase, in der alle brennbaren Stoffe sich am Brand beteiligen

2.425

Furanformmasse

auf Furanharzen basierende Formmasse

2.426

Furanharz

Kunstharz, in dem der Furanring in der Polymerkette eingebaut ist, wobei das Furanmonomer den größten Massenanteil ausmacht

Anmerkung 1 zum Begriff: Furanharze sind wärmehärtende Harze und werden durch Kondensation von Furfurylalkohol oder Co-Kondensation von Furfuryl-Alkohol oder 2-Furaldehyd mit anderen Verbindungen, wie z.B. Formaldehyd, Phenol, Harnstoff und/oder Aceton, erhalten.

2.427

Furfurolharz

durch Polymerisation oder Polykondensation von Furfural allein oder mit andern Verbindungen hergestelltes Harz, wobei Furfural den größten Massenanteil ausmacht

2.429

Walzenspalt

Abstand zwischen zwei benachbarten Walzen eines Kalanders oder einer anderen, gleichartigen Maschine

2.1523

fugenfüllender Klebstoff

Klebstoff, der zum Füllen von Fugen zwischen unebenen Oberflächen bestimmt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Für hochfeste, tragende Anwendungen, z.B. in der Fahrzeugindustrie, liefern Klebstoffe in Klebschichtdicken bis zu 1 mm ausreichende Klebefestigkeiten. In der Bauindustrie werden Klebstoffe mit hohem Feststoffanteil verwendet, die zur Anwendung bei unebenen Oberflächen und zum Kleben von Fugen bis zu 6 mm ausgelegt sind.

2.430

Gaspermeationsgeschwindigkeit

unter stabilen Verhältnissen durch eine Flächeneinheit eines Probekörpers je Zeiteinheit bei einer Einheit Druckdifferenz und konstanter Temperatur durchgehende Gasvolumen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Geschwindigkeit ist von der Dicke des Prüflings abhängig.

2.1341

Vergasung

teilweise oder vollständige Umwandlung eines festen und/oder flüssigen Materials in die Gasphase

2.1342

vergasen

teilweises oder vollständiges Umwandeln eines festen und/oder flüssigen Materials in einen gasförmigen Zustand

2.432

Einspannlänge
Messlänge

<Zug- und Druckversuch> anfängliche Entfernung zwischen den Messmarken auf dem mittleren Teil des Probekörpers

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Milimeter angegeben.

2.1514

Einspannlänge

<Ermüdungsbruchausbreitungsprüfung> freier Abstand zwischen der oberen und unteren Klemme, nachdem der einfach gekerbte Zugprobekörper in der Prüfmaschine eingespannt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Metern angegeben.

2.433

Messmarken

Bezugsmarkierungen

<Zug- und Druckversuch> Markierungen auf der Oberfläche im mittleren Teil des Probekörpers, um die Messpunkte anzugeben, zwischen denen die Abstandsänderung zur Bestimmung der Längsdehnung oder Stauchung gemessen wird

2.435

Feinschicht

Gel-coat

äußere, gelegentlich eingefärbte Harzschicht auf einem faserverstärkten Kunststoffteil, die die Oberflächeneigenschaften verbessert

2.436

Gelpunkt

Gelierungspunkt

Zustand, in dem eine Flüssigkeit beginnt, pseudoelastische Eigenschaften zu entwickeln

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Zustand kann bequem als Änderung der Steigung der Viskosität-Zeit-Kurve erkannt werden.

2.437

Gelfestigkeit

Maß für den Härtegrad eines unter Standardbedingungen hergestellten und gereiften Gels, gemessen in vereinbarten Einheiten

Anmerkung 1 zum Begriff: Bloomfestigkeit ist die quantitative Beurteilung der unter Standardbedingungen mit einem Bloom- oder einem elektronischen Gelmessgerät ermittelten Gelfestigkeit.

2.1050

Geltemperatur

Temperatur, bei der ein System unter einer Scherspannung nicht mehr fließt, sondern eine Neigung zum Reißen zeigt

2.1481

Faktor zur Kalibrierung der Geometrie

<Bestimmung der Bruchzähigkeit> Faktor, um Fehler bei den Abmessungen der Probekörper auszugleichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Tabellen A.1 und A.2 in ISO 13586:2000.

2.440

Glasumwandlung

Glasübergang

Glasübergangszustand

reversibler Übergang innerhalb eines amorphen Polymers oder in amorphen Bereichen eines teilkristallinen Polymers von (oder zu) einem viskosen oder gummiartigen zu (oder von) einem harten und verhältnismäßig spröden Zustand

2.441

Glastemperatur

Glasübergangstemperatur

ungefährer Mittelpunkt des Temperaturbereichs, in dem die Glasumwandlung stattfindet

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Glastemperatur ist je nach der besonderen Eigenschaft dem Prüfverfahren und den Bedingungen um sie zu bestimmen merklich verschieden.

2.1343

glühend

durch Hitzeeinwirkung in den Glühzustand gebracht

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch „Glühen“.

2.444

Glimmen

Verbrennung eines Materials im festen Zustand ohne Flammerscheinung, jedoch mit Aussenden von Licht aus der Verbrennungszone

Anmerkung 1 zum Begriff: siehe auch „Glühen“.

2.449

Mühle

Maschine, um große Werkstoffteile oder Ausschussformteile in körniges Mahlgut zu verwandeln

2.450

Korn

verhältnismäßig kleines Teilchen, das in verschiedenen Größen und Formen mit Verfahren, wie Schneiden, Mahlen, Zerreiben, Füllen und Polymerisieren, hergestellt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Mit diesen Verfahren fällt auch Pulver an; in gewissen Fällungs- und Polymerisationsverfahren entstehen Perlen.

2.1488

Schwerpunktlänge

<Pendelschlag-Prüfmaschine> Abstand zwischen der Rotationsachse des Pendels und dem Schwerpunkt des Pendels

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Metern angegeben.

2.1663

Anfangsklebfestigkeit

Sofortklebfestigkeit

<Klebstoffe> unmittelbar nach dem Fügen und Pressen gemessene Klebfestigkeit

2.1346

Brutto-Verbrennungswärme

Verbrennungswärme einer Substanz unter festgelegten Bedingungen, nachdem die Verbrennung vollständig erfolgt und das freigesetzte Wasser vollständig kondensiert ist

2.1563**Gum****Gummi**

wasserlösliches Pflanzenharz

Anmerkung 1 zum Begriff: Gum-Arten sind getrocknete Pflanzenausscheidungen oder modifizierte Pflanzenprodukte:

- „Gummi arabicum“ sind getrocknete Ausscheidungen aus dem Stamm und den Zweigen der Senegalakazie „Willdenow“ und aus anderen Akazien-Arten;
- „Tragant-Gummi“ sind schleimige, getrocknete Ausscheidungen des Astragalus gummifer und anderer Astragalus-Arten (Leguminosen) und er ist teilweise in Wasser löslich. Tragant-Gummi wird als Modifikator und Stabilisator in wässrigen (oder gelegentlich alkoholhaltigen) Klebstoffen verwendet;
- „Cellulose-Gummi“ ist ein wasserlösliches Cellulosederivat und wird als Ersatzprodukt für Gummi arabicum benutzt;
- „Britischer Gummi“ (British Gum) ist ein spezielles Dextrin, das üblicherweise beim Schlichten von Textilien Anwendung findet;
- „Schleim“ ist die Lösung eines Gum in Wasser.

2.1489**Schwungmassenlänge****Gyrationslänge**

<Pendelschlag-Prüfmaschine> Abstand zwischen der Rotationsachse des Pendels und dem Punkt, an dem sich die Pendelmasse als Punktmasse befinden müsste, um das gleiche Trägheitsmoment wie das Pendel zu erzeugen

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Metern angegeben.

2.1664**Handhabungsfestigkeit**

<Klebstoffe> Klebfestigkeit, die es erlaubt, eine kürzlich geklebte Fügeverbindung ohne Beschädigung von Klemmen zu befreien oder aus einer Presse zu entfernen

2.452**Härtungsmittel****Härter**

Stoff, der die Härtingsreaktion von Harzen oder Klebstoffen einleitet oder regelt, indem er an der Reaktion teilnimmt

2.454**Trübung**

Prozentsatz der Lichttransmission durch einen Kunststoff, der nicht mehr als 0,044 rad (2,5°) vom einfallenden Lichtbündel abweicht bei vorwärts gerichteter Streuung

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieses Phänomen verleiht dem Kunststoff ein wolkenartiges Aussehen.

2.1629**Wärmeaktivieren****Wärmereaktivieren**

Anwendung von Wärme zum Herstellen oder Wiederherstellen der Klebeigenschaften eines getrockneten Klebstoffaufstrichs

2.1344**Wärmefluss**

abgegebene, übertragene oder empfangene Wärmeenergiemenge je Oberflächen- und Zeiteinheit

Anmerkung 1 zum Begriff: Er wird in Watt pro Quadratmeter angegeben.

2.456

Verbrennungswärme

Wärmeenergie, die bei der Verbrennung einer Masseneinheit einer bestimmten Substanz freigesetzt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joule pro Kilogramm angegeben.

2.1635

Wärmereaktiviergerät

Heizgerät zum Herstellen oder Wiederherstellen der Klebeigenschaften eines getrockneten Klebstoffaufstrichs durch Erwärmung

2.1348

Wärmefreisetzung

Wärmemenge, die bei der Verbrennung eines Materials unter festgelegten Bedingungen je Zeiteinheit freigesetzt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Joule angegeben.

2.1349

Wärmefreisetzungsrate

Wärmemenge, die während der Verbrennung eines Materials oder eines Produkts je Zeiteinheit freigesetzt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Sie wird in Watt angegeben.

2.458

Heißsiegeln

Verfahren, um zwei oder mehr Werkstoffschichten, von denen mindestens eine eine thermoplastische Folie ist, durch Erwärmen der Berührungsstelle auf Schmelztemperatur der thermoplastischen Folie miteinander zu verbinden, der Fügevorgang wird üblicherweise durch das Aufbringen von Druck abgeschlossen

2.1662

Klebfestigkeit in der Wärme

Festigkeit bei höherer Temperatur, gemessen unter festgelegten Bedingungen hinsichtlich Temperatur, Belastung und Belastungsdauer

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Messung der Klebfestigkeit einer Klebeverbindung in Wärme werden verschiedene Verfahren angewendet.

2.1350

thermische Beanspruchung

Einwirkungen, die durch erhöhte/verringerte Temperatur, Strahlungswärmefluss oder eine Kombination dieser beiden Einflüsse hervorgerufen werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Bedingungen können für Personen gelten oder in einem Produkt sowohl während seiner herkömmlichen Funktion als auch unter externen Einflüssen auftreten.

2.455

Wärmeaktivierklebstoff

wärmeaktivierter Klebstoff

Klebstoff, der, zunächst auf Fügeteile aufgetragen, vor Gebrauch durch Wärme wieder klebfähig gemacht wird und dann beim Abkühlen unter Druck eine Klebung bildet

2.459

Bandheizkörper

Heizband

Heizmanschette

elektrische Heizvorrichtung für Zylinder, Düsen und Formwerkzeuge eines Extruders

Anmerkung 1 zum Begriff: Bänder sind mehr oder weniger biegsam, Manschetten steif.

2.460**Heizkurven-Bestimmung**

Verfahren, bei dem die Temperatur eines Stoffes als Funktion einer vorgegebenen Temperatur gemessen wird, während der Stoff beim Heizen einem geregelten Temperaturprogramm unterworfen wird

2.1537**Heißsiegelklebstoff**

auf ein oder beide Fügeteile aufgetragener Klebstoff, der durch Anwendung von Wärme aktiviert wird und beim Abkühlen eine Klebung bildet

Anmerkung 1 zum Begriff: Heißsiegelklebstoffe werden im Allgemeinen in der Verpackungsindustrie verwendet.

2.1370**Polyethylen hoher Dichte****PE-HD**

Polyethylen, das sehr wenige kurze Seitenketten besitzt (<4 pro 1 000 Kohlenstoffatome), mit einer üblichen Dichte >0,940 g/cm³

2.461**Hochfrequenzschweißen****HF-Schweißen**

Druckschweißverfahren, bei dem die zu verbindenden Flächen durch in einem Hochfrequenzfeld erzeugte Wärme erweicht werden

2.463**dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten****HPL**

Platte(n) aus Schichten von faserigem, blattförmigen Material (zum Beispiel Papier), das mit wärmehärtenden Kunststoffharz getränkt und durch Einwirken von Wärme und Druck von mindestens 5 MPa miteinander verbunden wurde, wobei eine oder beide Oberflächen dekorative Farben oder Verzierungen haben

2.464**Hochdruck-Formpressen**

Druckform- oder Schichtpressverfahren unter einem Druck von mehr als 5 MPa

2.1789**Scharnierbruch**

<Charpy und Izod Schlagprüfung> unvollständiger Bruch, bei dem beide Teile eines Probekörpers nur noch durch eine dünne Oberflächenschicht in Form einer Angel mit geringer Reststeifigkeit zusammen gehalten werden

2.1790**Haltedruck**

<Spritzgießen> Druck auf eine Schmelze während ihrer Haltezeit

2.1791**Haltezeit**

<Spritzgießen> Zeit, während der Druck beim Haltedruck aufrecht erhalten ist

2.1693**homogenisieren**

Vorgang zur Verbesserung einer gleichmäßigen Verteilung einer Komponente und/oder einer Eigenschaft in einer Materialmenge

2.465**Homopolymer**

Polymer, das auf einer Art Monomer aufgebaut ist