

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60695-4

Edition 2.2

2001-07

Edition 2:1993 consolidée par les amendements 1:1995 et 2:2001
Edition 2:1993 consolidated with amendments 1:1995 and 2:2001

**Essais relatifs aux risques du feu –
Partie 4:
Terminologie relative aux essais au feu**

**Fire hazard testing –
Part 4:
Terminology concerning fire tests**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60695-4:1993+A1:1995+A2:2001

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- Site web de la CEI (www.iec.ch)
- Catalogue des publications de la CEI

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- IEC Just Published

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- Service clients

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee, which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- IEC Web Site (www.iec.ch)
- Catalogue of IEC publications

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- IEC Just Published

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- Customer Service Centre

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60695-4

Edition 2.2

2001-07

Edition 2:1993 consolidée par les amendements 1:1995 et 2:2001
Edition 2:1993 consolidated with amendments 1:1995 and 2:2001

**Essais relatifs aux risques du feu –
Partie 4:
Terminologie relative aux essais au feu**

**Fire hazard testing –
Part 4:
Terminology concerning fire tests**

© IEC 2001 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	4
1 Domaine d'application	6
2 Termes et définitions	6
3 Index des termes	34

CONTENTS

FOREWORD	5
1 Scope	7
2 Terms and definitions.....	7
3 Index of terms.....	35

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ESSAIS RELATIFS AUX RISQUES DU FEU –

Partie 4: Terminologie relative aux essais au feu

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60695-4 a été établie par le comité d'études 89 de la CEI: Essais relatifs aux risques du feu.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1989, dont elle constitue une révision mineure, à laquelle des termes et des définitions ont été ajoutées.

La présente version consolidée de la CEI 60695-4 est issue de la deuxième édition (1993) [documents 89(BC)25 et 89(BC)33], de son amendement 1 (1995) [documents 89/132/FDIS et 89/164/RVD] et de son amendement 2 (2001) [documents 89/463/FDIS et 89/473/RVD].

Elle porte le numéro d'édition 2.2.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par les amendements 1 et 2.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2005. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

FIRE HAZARD TESTING –

Part 4: Terminology concerning fire tests

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60695-4 has been prepared by IEC technical committee 89: Fire hazard testing.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1989, of which it constitutes a minor revision, and includes new terms and definition.

This consolidated version of IEC 60695-4 is based on the second edition (1993) [documents 89(CO)25 and 89(CO)33], its amendment 1 (1995) [documents 89/132/FDIS and 89/164/RVD] and its amendment 2 (2001) [documents 89/463/FDIS and 89/473/RVD].

It bears the edition number 2.2.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendments 1 and 2.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 3.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until 2005. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

ESSAIS RELATIFS AUX RISQUES DU FEU –

Partie 4: Terminologie relative aux essais au feu

1 Domaine d'application

Les termes définis dans la présente norme sont applicables aux essais au feu.

2 Termes et définitions

2.1

potentiel calorifique réel; dégagement de chaleur (J/kg)

énergie calorifique par unité de masse dégagée par la combustion d'un matériau dans des conditions d'essai spécifiées (voir aussi *pouvoir calorifique supérieur* et *pouvoir calorifique inférieur*)

2.2

flamme résiduelle

persistance de la flamme sur un matériau dans des conditions d'essai spécifiées, après retrait de la source d'allumage (appelée également flamme persistante)

2.3

durée de flamme résiduelle

durée pendant laquelle une flamme résiduelle persiste

2.4

incandescence résiduelle

combustion avec incandescence d'un matériau persistant après la disparition des flammes ou, s'il n'y a pas de flammes, après retrait de la source d'allumage

2.5

durée d'incandescence résiduelle

durée pendant laquelle une incandescence résiduelle persiste

2.6

résistance à l'arc

aptitude d'un matériau isolant à résister aux effets d'un arc électrique le long de sa surface, dans des conditions d'essai spécifiées

NOTE La résistance à l'arc est identifiée par la longueur de l'arc, l'absence ou la présence d'un chemin conducteur, l'inflammation ou les dommages subis par l'éprouvette essayée.

2.7

vitesse de combustion en surface (m²/s)

surface brûlée d'un matériau par unité de temps, dans des conditions d'essai spécifiées

2.8

cendres

résidu minéral résultant d'une combustion complète

2.9

brûler (intransitif)

être en état de combustion

FIRE HAZARD TESTING –

Part 4: Terminology concerning fire tests

1 Scope

The terms defined in this standard are applicable to fire tests.

2 Terms and definitions

2.1

actual calorific value; heat release (J/kg)

the calorific energy per unit mass which is released by the combustion of a material under specified test conditions (see also *gross calorific value* and *net calorific value*)

2.2

afterflame

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

2.3

afterflame time

the length of time during which an afterflame persists (also called duration of flaming)

2.4

afterglow

persistence of glowing combustion of a material after cessation of flaming or, if no flaming occurs, after the ignition source has been removed

2.5

afterglow time

the time length of during which an afterglow persists

2.6

arc resistance

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

NOTE The arc resistance is identified by the length of the arc, the absence or presence of a conducting path, the burning or damage of the specimen under test.

2.7

area burning rate (m²/s)

area of a material burned per unit time under specified test conditions

2.8

ash; ashes

mineral residues produced by complete combustion

2.9

burn (intransitive verb)

to undergo combustion

2.10

surface brûlée (m²)

surface d'un matériau détruite par combustion ou par pyrolyse, dans des conditions d'essai spécifiées, à l'exclusion de toute autre zone endommagée seulement par déformation (voir aussi *surface endommagée*)

2.11

éclatement

rupture violente d'un objet par suite de surpression et/ou de contrainte en son sein ou en surface

2.12

résidu charbonneux

résidu, noir de charbon, résultant d'une pyrolyse ou d'une combustion incomplète

2.13

carboniser

produire un résidu charbonneux

2.14

effet cheminée

mouvement ascensionnel de la fumée et de gaz chauds provoqué par des courants de convection, à l'intérieur d'une enceinte essentiellement verticale

2.15

scorie(s)

agglomérat solide de résidus produits par une combustion complète ou partielle et résultant d'une fusion complète ou partielle

2.16

combustible

susceptible de brûler

2.17

combustion

réaction exothermique d'un corps avec un comburant avec émission d'effluents, généralement accompagnée de flammes et/ou d'incandescence et/ou d'émission de fumée

2.18

matériau composite

produit constitué de deux ou de plusieurs matériaux distincts

2.19

dommage par corrosion

dommage physique et/ou chimique, ou détérioration de fonction produits par l'action chimique des effluents du feu

2.20

cible de corrosion

élément sensible, – produit, composant ou matériau de référence représentant ces derniers – utilisé pour déterminer le degré de dommage de corrosion, dans des conditions d'essai spécifiées

2.10

burned area (m²)

the area of a material that has been destroyed by combustion or pyrolysis, under specified test conditions, excluding any area damaged only by deformation (see also *damaged area*)

2.11

bursting

the violent rupture of an object due to overpressure and/or stress within it or upon it

2.12

char (noun)

carbonaceous residue resulting from pyrolysis or incomplete combustion

2.13

char (verb)

to form char

2.14

chimney effect

upward movement of smoke and hot gases by convection currents confined within an essentially vertical enclosure

2.15

clinker

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

2.16

combustible

capable of burning

2.17

combustion

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

2.18

composite material

a product consisting of two or more discrete materials

2.19

corrosion damage

the physical and/or chemical damage or impaired function caused by the fire effluent especially by chemical action

2.20

corrosion target

the sensor – product, component, or a reference material simulating them – used to determine the degree of corrosion damage, under specified test conditions

2.21

surface endommagée (m²)

somme des surfaces d'un matériau affectées d'une manière permanente par des phénomènes thermiques dans des conditions d'essai spécifiées: perte de matière, déformation, ramolissement, fusion, carbonisation, combustion, pyrolyse, etc. (voir aussi *surface brûlée*)

2.22

longueur endommagée (m)

longueur maximale, dans une direction spécifiée, de la surface endommagée d'un matériau dans des conditions d'essai spécifiées (voir aussi *longueur brûlée*)

2.23

déflagration

onde de combustion, accompagnée d'explosion, se propageant à vitesse subsonique

2.24

détonation

phénomène explosif se propageant à vitesse supersonique et caractérisé par une onde de choc

2.25

facilité d'allumage

facilité avec laquelle une éprouvette peut être allumée dans des conditions d'essai spécifiées (voir aussi *temps d'exposition* et *temps minimal d'allumage*)

2.26

explosion

expansion brusque d'un gaz qui peut résulter d'une réaction rapide d'oxydation ou de décomposition avec ou sans élévation de température

2.27

temps d'exposition (s)

durée spécifiée pendant laquelle un matériau est exposé à une source d'allumage (voir aussi *facilité d'allumage* et *temps minimal d'allumage*)

2.28

longueur brûlée

longueur maximale d'un matériau détruite par combustion ou par pyrolyse, dans des conditions d'essai spécifiées, à l'exclusion de toute autre zone endommagée seulement par déformation (voir aussi *longueur endommagée*)

2.29

feu; incendie

- a) *feu*: combustion caractérisée par une émission de chaleur et d'effluents accompagnée de fumée et/ou de flammes et/ou d'incandescence;
- b) *incendie*: combustion rapide qui se développe sans contrôle dans le temps et dans l'espace

2.30

dispositif coupe-feu

élément constitutif destiné à assurer simultanément une étanchéité au feu et une isolation thermique données dans des conditions d'essai spécifiées

2.21

damaged area (m²)

the total of the area of a material affected permanently by thermal phenomena under specified test conditions: loss of material, deformation, softening, melting, charring, combustion, pyrolysis, etc. (see also *burned area*)

2.22

damaged length (m)

the maximum extent, in a specified direction, of the damaged area of a material under specified test conditions (see also *extent of combustion*)

2.23

deflagration

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

2.24

detonation

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

2.25

ease of ignition

the ease with which a specimen can be ignited under specified test conditions (see also *exposure time* and *minimum ignition time*)

2.26

explosion

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

2.27

exposure time (s)

the specified length of time for which a material is exposed to an ignition source (see also *ease of ignition* and *minimum ignition time*)

2.28

extent of combustion

the maximum length of a material that has been destroyed by combustion or pyrolysis, under specified test conditions, excluding any region damaged only by deformation (see also *damaged length*)

2.29

fire

- a) a process of combustion characterized by the emission of heat and effluent accompanied by smoke, and/or flame, and/or glowing;
- b) rapid combustion spreading uncontrolled in time and space

2.30

fire barrier

a part able to provide simultaneously a given fire integrity and thermal insulation under specified test conditions

2.31

comportement au feu

variation ou maintien des propriétés physiques et chimiques d'un matériau, d'un produit ou d'une structure exposés au feu

NOTE Ce concept englobe à la fois la réaction et la résistance au feu.

2.32

compartiment feu

volume fermé, comprenant une ou plusieurs pièces, délimité par des éléments de construction ayant une résistance au feu spécifiée et destiné à empêcher la propagation du feu pendant une durée déterminée

2.33

effluents du feu

ensemble des gaz, particules ou aérosols dégagés par combustion ou pyrolyse

2.34

caractéristiques du déclin des effluents du feu

changements physiques et/ou chimiques dans les effluents du feu dus au temps et au transport

2.35

transport des effluents du feu

mouvement des effluents du feu hors de l'emplacement du feu

2.36

risques du feu; danger d'incendie

possibilité de blessures ou de perte de la vie et/ou de dégâts matériels que représente un incendie

2.37

étanchéité au feu

aptitude d'un élément séparateur à ne laisser passer, pendant une durée déterminée, aucune flamme ou gaz chaud et à ne pas en émettre lui-même sur sa face non exposée, lorsqu'il est attaqué par le feu sur l'autre face au cours d'un essai normalisé de résistance au feu

2.38

charge calorifique (J)

somme des énergies calorifiques pouvant être dégagées par la combustion complète de tous les matériaux contenus dans un espace, y compris les revêtements des murs, cloisons, sols et plafonds

2.39

charge calorifique par unité de surface (J/m²)

charge calorifique divisée par la surface de plancher

2.40

point de feu (°C)

température minimale à laquelle un produit soumis à une petite flamme présentée à sa surface dans des conditions d'essai normalisées s'allume et continue à brûler pendant un temps spécifié

NOTE En anglais, le terme *fire point* a aussi une autre signification, i.e. 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.

2.31

fire behaviour

the change in, or maintenance of the physical and/or chemical properties of a material, product and/or structure exposed to fire

NOTE This concept includes both reaction to fire and fire resistance.

2.32

fire compartment

an enclosed space, comprising one or more rooms, bounded by elements of construction having a specified fire resistance and intended to prevent spreading of fire for a given period of time

2.33

fire effluent

the total gaseous, particulate or aerosol effluent from combustion or pyrolysis

2.34

fire effluent decay characteristics

the physical and/or chemical change in fire effluent due to time and transport

2.35

fire effluent transport

the movement of fire effluent away from the location of the fire

2.36

fire hazard

the potential for injury or loss of life and/or damage to property by fire

2.37

fire integrity

the ability of a separating element when exposed to fire on one side, to prevent the passage through it of flames and hot gases or the occurrence of flames on the unexposed side, for a stated period of time in a standard fire resistance test

2.38

fire load (J)

the sum of the calorific energies which could be released by the complete combustion of all of the combustible materials in a space, including the facings of the walls, partitions, floors and ceilings

2.39

fire load density (J/m²)

the fire load divided by floor area

2.40

fire point (°C)

the lowest temperature at which a product ignites and continues to burn for a specified time after a small flame has been applied to its surface under standardized test conditions

NOTE In English the term *fire point* has an additional meaning, i.e. a location where fire fighting equipment is sited which may also comprise a fire-alarm call-point and fire instruction notices.

2.41

résistance au feu (min)

aptitude d'un ensemble, d'une partie ou d'une structure à conserver pendant une durée déterminée la stabilité, l'étanchéité, l'isolation thermique requises, et/ou toute autre fonction exigée, spécifiées dans un essai normalisé de résistance au feu

NOTE L'appellation «résistant au feu» donnée à un élément implique que cet élément satisfait les exigences de la norme d'essai au feu appropriée.

2.42

ignifuge (substantif)

substance ajoutée ou traitement appliqué à un matériau pour supprimer, réduire ou retarder sensiblement la combustion du matériau

2.43

risque d'incendie

probabilité d'un incendie

NOTE Le risque est décrit en termes de probabilité, réunissant:

- la fréquence attendue de l'apparition d'un événement indésirable dans un processus ou dans un état technique donnés,
- l'importance attendue du dommage dans l'apparition de l'événement.

2.44

scénario feu

description détaillée des conditions, y compris de l'environnement, dans lesquelles se déroulent une ou plusieurs des étapes d'un feu réel, à un emplacement spécifique ou d'une simulation à pleine échelle, depuis la situation avant l'allumage jusqu'à la fin de la combustion

2.45

stabilité au feu

aptitude d'un élément de construction, porteur ou non porteur, à ne pas s'effondrer sous l'action d'un feu pendant une durée déterminée dans des conditions d'essai spécifiées

2.46

flamme

zone de combustion en phase gazeuse avec émission de lumière

2.47

flamber

être l'objet d'une combustion en phase gazeuse avec émission de lumière

2.48

front de flamme

limite de la zone de combustion en phase gazeuse à la surface d'un matériau

2.49

caractère ignifuge

propriété d'une substance, ou d'un traitement appliqué à un matériau, de supprimer ou retarder l'apparition d'une flamme et/ou diminuer sa vitesse de propagation

2.50

retardateur de flamme; ignifuge (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

2.41

fire resistance (min)

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

NOTE The designation "fire resistant" given to an element implies that this element fulfils the requirements of the relevant standard fire resistance test.

2.42

fire retardant (noun)

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

2.43

fire risk

the probability of fire

NOTE The risk is described in terms of probability, combining:

- the frequency of occurrence of an undesired event to be expected in a given technical operation or state, and
- the extent of damage to be expected on the occurrence of the event.

2.44

fire scenario

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

2.45

fire stability

the ability of an element of construction, load-bearing or non load-bearing, to resist collapse under fire exposure for a stated period of time under specified test conditions

2.46

flame (noun)

zone of combustion in the gaseous phase with emission of light

2.47

flame (verb)

to undergo combustion in the gaseous phase with emission of light

2.48

flame front

the boundary of the combustion zone in the gaseous phase at the surface of a material

2.49

flame retardance

the property of a substance or a treatment applied to a material of suppressing or delaying the appearance of a flame and/or reducing its propagation rate

2.50

flame retardant (noun)

a 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 rate

2.51

ignifugation

procédé permettant de donner à un matériau un caractère ignifuge amélioré

2.52

ignifugé

traité avec un retardateur de flamme

2.53

propagation de flamme

propagation d'un front de flamme

2.54

vitesse de propagation de flamme (m/s)

distance parcourue, par unité de temps, par un front de flamme lors de sa propagation, dans des conditions d'essai spécifiées

2.55

durée de propagation de flamme (s)

temps mis par un front de flamme à se propager sur une distance spécifiée à la surface d'un matériau en combustion ou à couvrir une surface spécifiée, dans des conditions d'essai spécifiées

2.56

combustion vive

processus d'évolution des flammes après inflammation

2.57

inflammabilité

aptitude d'un matériau ou d'un produit à brûler avec flammes dans des conditions d'essai spécifiées

2.58

inflammable

capable de brûler avec flammes dans des conditions d'essai spécifiées

2.59

embrasement-éclair; flash-over

passage brusque à l'état de combustion généralisée en surface de l'ensemble des matériaux combustibles dans un espace fermé

2.60

point d'éclair (°C)

température minimale à laquelle il faut porter un produit pour que les vapeurs émises s'allument momentanément en présence d'une flamme, dans des conditions d'essai spécifiées

2.61

embrasement

passage à l'état de combustion généralisée d'un ensemble de matériaux combustibles au cours d'un incendie

2.62

feu développé

état d'un ensemble de matériaux combustibles en combustion vive généralisée

2.51

flame retardant treatment

a process whereby improved flame retardance is imparted to a material

2.52

flame retarded

treated with a flame retardant

2.53

flame spread

propagation of a flame front

2.54

flame spread rate (m/s)

distance travelled by a flame front during its propagation, per unit time, under specified test conditions

2.55

flame spread time (s)

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

2.56

flaming (noun)

the process of continuation of flames after their first appearance

2.57

flammability

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

2.58

flammable

capable of burning with a flame under specified test conditions

2.59

flash-over

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

2.60

flashpoint (°C)

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

2.61

full fire development

the transition to a state of full involvement of combustible materials in a fire

2.62

fully developed fire

the state of total involvement of combustible materials in a fire

2.63

gazéification

transformation partielle ou totale d'un matériau en un état gazeux

2.64

gazéifier

faire passer partiellement ou totalement un matériau en un état gazeux

2.65

incandescent

rendu lumineux par une chaleur intense (voir aussi *incandescence*)

2.66

combustion incandescente

combustion d'un matériau, en phase solide, sans flamme, mais avec émission de lumière émanant de la zone de combustion (voir aussi *incandescence*)

2.67

pouvoir calorifique supérieur (PCS) (J/kg)

quantité de chaleur dégagée par la combustion complète de l'unité de masse du matériau, l'eau produite étant entièrement condensée, dans des conditions d'essai spécifiées (voir aussi *potentiel calorifique réel* et *pouvoir calorifique inférieur*)

2.68

chaleur de combustion (J/kg)

voir *pouvoir calorifique inférieur*

2.69

débit calorifique (W)

énergie calorifique dégagée par unité de temps par la combustion d'un matériau, dans des conditions d'essai spécifiées

2.70

allumabilité

mesure de la facilité avec laquelle une éprouvette peut être allumée sous l'influence d'une source extérieure d'énergie, dans des conditions d'essai spécifiées

2.71

allumable

susceptible d'être allumé

2.72

prendre feu

s'allumer avec ou sans application d'une source extérieure de chaleur

2.73

allumer

provoquer une combustion

2.74

allumé

état d'un corps en combustion

2.75

allumage

action d'allumer

2.63

gasification

the transformation of a material partially or wholly into a gaseous state

2.64

gasify

to bring a material partially or wholly to a gaseous state

2.65

glowing

made luminous by intense heat (see also *incandescence*)

2.66

glowing combustion

combustion of a material in the solid phase without flame but with the emission of light from the combustion zone (see also *incandescence*)

2.67

gross calorific value (J/kg)

the quantity of heat released by the complete combustion of a unit mass of the material, the produced water being entirely condensed, under specified test conditions (see also *actual calorific value* and *net calorific value*)

2.68

heat of combustion (J/kg)

see *net calorific value*

2.69

heat release rate (W)

the calorific energy released per unit time by the combustion of a material under specified test conditions

2.70

ignitability

the measure of the ease with which a specimen can be ignited due to the influence of an external energy source, under specified test conditions

2.71

ignitable

capable of being ignited

2.72

ignite (intransitive verb)

to catch fire with or without the application of an external heat source

2.73

ignite (transitive verb)

to initiate combustion

2.74

ignited (adj.)

the state of a body undergoing combustion

2.75

ignition

initiation of combustion

2.76

source d'allumage

source d'énergie qui provoque une combustion

2.77

température (minimale) d'allumage

température (minimale) d'un matériau ou d'une source d'allumage à laquelle peut commencer une combustion soutenue dans des conditions d'essai spécifiées, telle que défini dans la méthode d'essai

NOTE L'allumage requiert un volume suffisant de gaz inflammable et d'oxydant (air). La combustion soutenue requiert un taux suffisant de production de gaz inflammable. La température minimale d'allumage implique une contrainte thermique de durée infinie. Pour des raisons pratiques, la norme devra définir de façon appropriée la température minimale d'allumage.

2.78

incandescence

émission de lumière produite par un corps chauffé intensément. Elle peut se produire avec ou sans combustion à l'état liquide ou solide (voir aussi *incandescent*)

2.79

enflammer

provoquer une combustion en phase gazeuse

2.80

enflammé

état d'un matériau après inflammation, pendant la durée de persistance de la flamme

2.81

inflammation

- a) première apparition de flamme
- b) action de provoquer une combustion en phase gazeuse

2.82

vitesse linéaire de combustion (m/s)

longueur de matériau brûlé par unité de temps, dans des conditions d'essai spécifiées

2.83

vitesse massique de combustion (kg/s)

masse brûlée de matériau par unité de temps, dans des conditions d'essai spécifiées

2.84

comportement thermo-fusible

phénomènes accompagnant le ramollissement d'un matériau sous l'influence d'un apport de chaleur (y compris la déformation et la formation de gouttes, mais non l'inflammation)

2.85

temps minimal d'allumage

durée minimale d'exposition d'un matériau à une source d'allumage pour obtenir une combustion soutenue dans des conditions d'essai spécifiées (voir aussi *facilité d'allumage* et *temps d'exposition*)

2.86

gouttes en fusion

gouttes, enflammées ou non, tombant d'un matériau en fusion

2.76

ignition source

a source of energy that initiates combustion

2.77

ignition temperature (minimum)

the (minimum) temperature of a material or of an ignition source at which sustained combustion can be initiated under specified test conditions, as defined in the test method

NOTE Ignition requires a sufficient volume of flammable gas and oxidant (air). Sustained combustion requires a sufficient rate of production of flammable gas. The minimum ignition temperature implies thermal stressing to infinite time. For practical purposes, the standard should define the minimum ignition temperature appropriately.

2.78

incandescence

emission of light produced by a material when intensely heated. It can be produced with or without combustion in a liquid or solid state (see also *glowing*)

2.79

light (verb)

to initiate combustion in the gaseous phase

2.80

lighted (adj.)

the state of a material after appearance and during persistence of flame

2.81

lighting (noun)

- a) the first appearance of flame
- b) the act of initiating combustion in the gaseous phase

2.82

linear burning rate (m/s)

length of material burned per unit time under specified test conditions

2.83

mass burning rate (kg/s)

mass of material burned per unit time under specified test conditions

2.84

melting behaviour

the phenomena accompanying the softening of a material under the influence of heat (including deforming and dripping, but not flaming)

2.85

minimum ignition time

the minimum time of exposure of a material to an ignition source to obtain sustained combustion under specified test conditions (see also *ease of ignition* and *exposure time*)

2.86

molten drips (noun)

falling droplets of molten material, either flaming or not

2.87

narcose

dépression du système nerveux central produisant un assoupissement et/ou une altération des capacités physiques, conduisant l'un et l'autre à une réduction des possibilités de s'échapper. Dans les cas graves, elle peut provoquer l'inconscience et finalement la mort

2.88

pouvoir calorifique inférieur (PCI); chaleur de combustion (J/kg)

quantité de chaleur dégagée par la combustion complète de l'unité de masse du matériau, l'eau produite demeurant à l'état de vapeur

NOTE Le pouvoir calorifique inférieur est déterminé par calcul à partir de la mesure du pouvoir calorifique supérieur. Il est plus directement utilisable dans les conditions normales de combustion et est souvent appelé *chaleur de combustion*.

2.89

opacité (de la fumée)

rapport (I/T) du flux lumineux incident (I) au flux lumineux transmis (T) à travers la fumée, dans des conditions d'essai spécifiées

2.90

densité optique (de la fumée) [lg (I/T)]

logarithme décimal de l'opacité de la fumée (voir aussi *densité optique spécifique*)

2.91

indice d'oxygène-IO (%)

concentration minimale d'oxygène dans un mélange d'oxygène et d'azote permettant tout juste d'entretenir la combustion avec flammes d'un matériau dans des conditions d'essai spécifiées

2.92

irritation pulmonaire

action de toxiques sur l'appareil respiratoire inférieur qui peut provoquer une gêne respiratoire (par exemple dyspnée, accroissement du rythme respiratoire). Dans les cas graves, une pneumonite ou un œdème pulmonaire peuvent survenir quelques heures après l'exposition et être fatals.

2.93

pyrolyse

décomposition chimique irréversible d'un matériau sous la seule action de la chaleur

2.94

pyrophore

matériau susceptible de s'enflammer spontanément au simple contact de l'air

2.95

réaction au feu

comportement d'un matériau qui, dans des conditions d'essai spécifiées, par sa propre décomposition, alimente un feu auquel il est exposé

2.96

roussir

modifier la surface d'un matériau par une légère carbonisation due à la chaleur

2.87

narcosis

the depression of the central nervous system causing reduced awareness and/or impaired physical capability, both leading to a reduced ability to escape. In severe cases, unconsciousness and finally death may occur

2.88

net calorific value; heat of combustion (J/kg)

the quantity of heat released by the complete combustion of a unit mass of the material, the water produced being in the vapour state

NOTE The net calorific value is determined by calculation from the gross calorific value. It can be used more directly in the normal conditions of combustion and is also *called heat of combustion*.

2.89

opacity (of smoke)

the ratio (I/T) of incident luminous flux (I) to transmitted luminous flux (T) through smoke, under specified test conditions

2.90

optical density (of smoke) [lg (I/T)]

the common logarithm of the opacity of smoke (see also *specified optical density*)

2.91

oxygen index-OI (%)

the minimum concentration of oxygen in a mixture of oxygen and nitrogen that will just support flaming combustion of a material under specified test conditions

2.92

pulmonary irritancy

the action of toxicants on the lower respiratory tract which may result in breathing discomfort (e.g. dyspnoea, increase in respiratory rate). In severe cases, pneumonitis or pulmonary oedema may occur some hours after exposure, which may be fatal.

2.93

pyrolysis

irreversible chemical decomposition of a material under the sole effect of heat

2.94

pyrophoric material

a material capable of igniting spontaneously when brought into contact with air

2.95

reaction to fire; burning behaviour

the response of a material under specified test conditions in contributing by its own decomposition to a fire to which it is exposed

2.96

scorch (verb)

to modify the surface of a material by limited carbonization due to heat

2.97

auto-échauffement

- a) réaction exothermique dans un matériau entraînant une élévation de température dans ce matériau
- b) chaleur engendrée par un produit électrotechnique *sous tension* entraînant une élévation de température dans ce produit

2.98

allumage spontané

allumage résultant d'un auto-échauffement

2.99

autopropagation de flamme

propagation d'un front de flamme après le retrait de la source de chaleur

2.100

irritation sensorielle

action de toxiques sur les yeux et/ou l'appareil respiratoire supérieur produisant une sensation douloureuse. Celle-ci peut résulter d'un stimulus direct de récepteurs spécialisés, ou d'un dommage tissulaire provoqué par les toxiques

2.101

fumée

ensemble visible de particules solides et/ou liquides en suspension dans les gaz résultant d'une combustion ou d'une pyrolyse

2.102

obscurcissement par la fumée

réduction de la visibilité due à la fumée

2.103

feu couvant; feu qui couve

combustion lente d'un matériau sans émission visible de lumière et généralement révélée par une élévation de la température et/ou de la fumée et/ou des effluents

2.104

suie

particules charbonneuses produites et déposées au cours de la combustion incomplète de matériaux organiques

2.105

densité optique spécifique

mesure de la production de fumée par une éprouvette d'un matériau ou d'un produit, tenant compte de la densité optique et de facteurs caractéristiques de la méthode d'essai spécifiée (voir aussi *densité optique*)

NOTE La densité optique spécifique est un nombre sans dimension.

2.106

combustion spontanée

combustion résultant d'un auto-échauffement sans apport extérieur de chaleur

2.107

température d'allumage spontané (°C)

température minimale à laquelle l'allumage est obtenu par chauffage dans des conditions d'essai spécifiées, en l'absence de toute source d'allumage auxiliaire

2.97

self-heating

- a) an exothermic reaction within a material resulting in a rise in temperature in the material
- b) heat generated by a *powered* electrotechnical product resulting in a rise in temperature in the product

2.98

self-ignition

ignition resulting from self-heating

2.99

self-propagation of flame

the propagation of a flame front after removal of applied energy source

2.100

sensory irritancy

the action of toxicants on the eyes and/or upper respiratory tract causing a painful sensation. This may be a direct stimulus of specialized receptors or as a result of tissue damage caused by the toxicants

2.101

smoke

a visible suspension of solid and/or liquid particles in gases resulting from combustion or pyrolysis

2.102

smoke obscuration

the reduction in visibility due to smoke

2.103

smouldering

the slow combustion of a material without light being visible and generally evidenced by an increase in temperature and/or by smoke, and/or by effluent

2.104

soot

particles, mainly carbon, produced and deposited during the incomplete combustion of organic materials

2.105

specific optical density

a measure of the smoke produced by a specimen of a material or a product, taking into account the optical density and factors characteristic of the specified test method (see also *optical density*)

NOTE Specific optical density is a dimensionless number.

2.106

spontaneous combustion

combustion resulting from self-heating without externally applied heat

2.107

spontaneous ignition temperature (°C)

the minimum temperature at which ignition is obtained by heating, under specified test conditions, in the absence of any additional ignition source

2.108

brûlage en surface

combustion limitée à la surface d'un matériau

2.109

isolation thermique

matériau ou arrangement de matériaux apte à réduire la vitesse de transmission de la chaleur

2.110

rayonnement thermique

transfert d'énergie thermique par ondes électromagnétiques

2.111

courbe température-temps (normalisée)

variation conventionnelle, par rapport au temps, de la température au cours d'essais normalisés de résistance au feu

2.112

toxique (substantif)

substance produisant un effet nuisible sur un organisme vivant. Le mécanisme peut être physique et/ou chimique

2.113

toxicité

propriété inhérente à une substance de produire des effets nuisibles sur un organisme vivant (irritation, narcose, etc., mort)

2.114

risque toxique; danger toxique

possibilité de lésions ou de perte de la vie par exposition à des toxiques, eu égard à leur puissance, leur quantité, le taux d'exposition et leur concentration

2.115

puissance toxique

mesure de la quantité de toxique requise pour obtenir un effet toxique spécifique. Plus petite est la quantité requise, plus grande est la puissance

2.116

résistance au cheminement

aptitude d'un matériau à supporter une tension d'essai, sans créer de chemins conducteurs susceptibles de causer la défaillance électrique du circuit et/ou l'allumage du matériau, dans des conditions d'essai spécifiées

2.117

défaillance finale de la stabilité

au cours d'un essai normalisé de résistance au feu, modification de l'élément d'essai suffisamment importante pour entraîner sa rupture dans un délai très bref

2.118

effet mèche

transmission d'un fluide combustible par capillarité, à travers ou sur un matériau aggloméré ou fibreux, pouvant ainsi favoriser l'allumage et/ou la combustion

2.108

surface burn

combustion limited to the surface of a material

2.109

thermal insulation

a material or an arrangement of materials which reduces the heat transfer rate

2.110

thermal radiation

the transfer of thermal energy by electromagnetic waves

2.111

time/temperature curve (standardized)

the conventional time-related variation of temperature during standard fire resistance tests

2.112

toxicant

a substance causing an adverse effect upon a living organism. The mechanism can be physical and/or chemical

2.113

toxicity

the inherent properties of a substance to produce adverse effects upon a living organism (irritation, narcosis, etc., death)

2.114

toxic hazard

the potential for injury or loss of life by exposure to toxicants with respect to their potency, quantity, rate of exposure and concentration

2.115

toxic potency

a measure of the amount of toxicant required to elicit a specific toxic effect. The smaller the amount required, the greater the potency

2.116

tracking resistance

the ability of a material to withstand a test voltage, under specified test conditions, without causing electrical failure or ignition due to the formation of conducting paths on its surface

2.117

ultimate stability failure

in a standard fire resistance test, a change in the test element which is sufficiently important to result in its rupture very shortly afterwards

2.118

wicking

the transmission of a combustible fluid through or over a particulate or fibrous material by capillary action thereby promoting ignition and/or combustion

2.119

environnement sans courant d'air

environnement dans lequel les résultats des expériences ne sont pas affectés de manière significative par la vitesse locale de l'air, par exemple:

- a) qualitativement, environnement dans lequel une flamme de bougie se maintient essentiellement sans perturbation;
- b) quantitativement, environnement dans lequel la vitesse de l'air n'est pas supérieure à 0,1 m/s

2.120

modèle feu

procédé de laboratoire, incluant aussi bien l'appareillage que le mode opératoire, destiné à simuler une certaine étape d'un feu réel

2.121

modélisation feu

description, à l'aide de modèles mathématiques, des différents phénomènes physiques interconnectés qui régissent le développement d'un feu réel

2.122

essai à grande échelle

essai dont la taille dépasse celle d'un essai sur une paillasse typique de laboratoire

2.123

essai en vraie grandeur

essai qui simule une situation d'utilisation finale dans la taille et le décor environnant

2.124

essai à petite échelle

essai qui peut être effectué sur une paillasse typique de laboratoire

2.125

CL 50 – Concentration létale 50 (g/m³)

concentration d'un toxique, ou d'un mélange de toxiques, qui entraîne, par inhalation, la mort de 50 % d'une population de même espèce, exposée pendant une durée spécifiée et dans les mêmes conditions expérimentales

2.126

CtL 50 – Dose létale d'exposition 50 (g.min/m³)

dose (concentration × temps, Ct) d'exposition à un toxique, ou à un mélange de toxiques, qui entraîne, par inhalation, la mort de 50 % d'une population de même espèce, exposée pendant une durée spécifiée et dans les mêmes conditions expérimentales

2.127

TL 50 – Temps léthal d'exposition

durée d'exposition à une concentration fixe d'un toxique, ou à un mélange de toxiques, qui entraîne, par inhalation, la mort de 50 % d'une population de même espèce

2.128

chaleur anormale

chaleur ajoutée à celle résultant de l'utilisation dans des conditions normales, jusques et y compris celle qui entraîne des conditions d'incendie

2.119

draught free environment

an environment in which the results of experiments are not significantly affected by the local air speed, for example:

- a) qualitatively, an environment in which a wax candle flame remains essentially undisturbed;
- b) quantitatively, an environment in which the air speed is not greater than 0,1 m/s

2.120

fire model

a laboratory process, including both the apparatus and the mode of operation, intended to simulate a certain stage of a real fire

2.121

fire modelling

descriptions, using mathematical models, of the different interconnected physical phenomena which govern the propagation of a real fire

2.122

large scale test

a test, the size of which exceeds that of a typical laboratory bench test

2.123

real scale test

a test which simulates an end-use situation in both size and surroundings

2.124

small scale test

a test which may be made on a typical laboratory bench

2.125

LC 50 – Lethal concentration 50 (g/m³)

the concentration of a toxicant, or mixture of toxicants, that causes lethality, by inhalation, to 50 % of a population of the same species exposed for a specified time and under the same experimental conditions

2.126

LCt 50 – Lethal exposure dose 50 (g.min/m³)

the exposure dose (concentration × time, Ct) of a toxicant, or mixture of toxicants, that causes lethality, by inhalation, to 50 % of a population of the same species exposed for a specified time and under the same experimental conditions

2.127

Lt 50 – Lethal time exposure

the duration time of exposure to a fixed concentration of a toxicant, or mixture of toxicants, that causes lethality, by inhalation, to 50 % of a population of the same species

2.128

abnormal heat

heat that is additional to that resulting from use under normal conditions, up to and including that which causes a fire situation

2.129

CE₅₀ – Concentration d'exposition effective

concentration d'un toxique, ou d'un mélange de toxiques, calculée statistiquement à partir des résultats d'essai dans le temps, qui entraîne un effet spécifique observé de 50 % d'une population de même espèce et qui est exposée dans les mêmes conditions expérimentales

NOTE L'effet observé est typiquement une réponse sur le comportement indicatif sur l'invalidité ou la mort. La concentration effective pour une exposition létale est appelée concentration létale «*LC₅₀*».

2.130

surface d'extinction de la fumée

produit du coefficient d'extinction par le volume occupé par la fumée

NOTE C'est une mesure de quantité de fumée.

2.131

coefficient d'extinction de la fumée

logarithme népérien de l'opacité de la fumée divisé par la longueur du faisceau lumineux utilisé pour mesurer l'opacité de la fumée

2.132

concentration massique de l'éprouvette, mg/l

vitesse d'introduction de l'éprouvette dans le four, exprimée en masse (mg/min) divisée par le débit d'air (l/min)

2.133

densité optique massique de la fumée

densité optique multipliée par un facteur, $V/\Delta m L$, où V est le volume de la chambre d'essai, Δm est la perte de masse de l'éprouvette et L est la longueur du faisceau lumineux

2.134

potentiel toxique létal prédit

valeur du potentiel toxique calculé, basée sur les résultats d'analyse chimique des constituants des effluents du feu et les valeurs CtL_{50} de ces constituants

2.135

front de pyrolyse

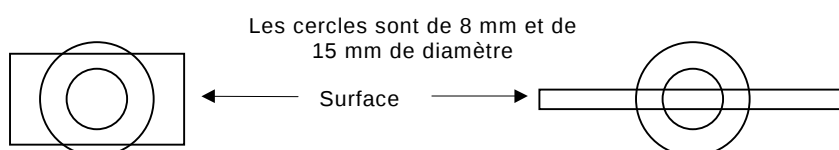
limite de la zone de pyrolyse à la surface d'un matériau

2.136

petites pièces

pièces où chaque surface est contenue dans un cercle de 15 mm de diamètre, ou dont certaines surfaces dépassent du cercle de 15 mm de diamètre et lorsqu'il n'est pas possible de disposer un cercle de 8 mm de diamètre sur l'une de ces surfaces

NOTE Lors de la vérification d'une surface, les projections de la surface et les trous qui ne sont pas supérieurs de 2 mm à la plus grande dimension ne sont pas pris en compte.



2.129**EC₅₀ – Effective exposure concentration,**

concentration of a toxicant, or mixture of toxicants, statistically calculated from concentration response data over time that causes a specific observed effect in 50 % of a population of a given species under specific conditions

NOTE The observed effect is typically a behavioural response indicative of either incapacitation or death. The effective concentration for a lethal exposure is termed "LC₅₀", the lethal concentration.

2.130**extinction area of smoke**

product of the extinction coefficient and the volume occupied by the smoke

NOTE It is a measure of the amount of smoke.

2.131**extinction coefficient of smoke**

natural logarithm of the opacity of smoke divided by the path length of the light used to measure the smoke opacity

2.132**mass concentration, mg/l**

mass introduction rate of test specimen into furnace (mg/min) divided by air flow rate (l/min)

2.133**mass optical density of smoke**

optical density multiplied by a factor, $V/\Delta m L$, where V is the volume of the test chamber, Δm is the mass loss of the test specimen and L is the path length of the light

2.134**predicted lethal toxic potency**

calculated value for toxic potency, based on the constituents of chemical analysis of fire effluent and existing LC₅₀ data for these constituents

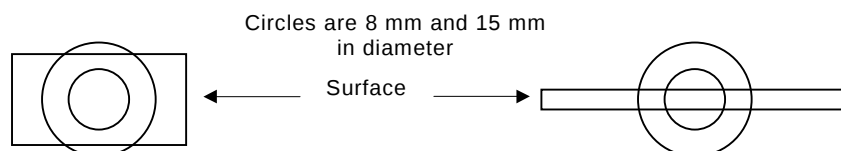
2.135**pyrolysis front**

boundary of pyrolysis at the surface of a material

2.136**small parts**

parts, where each surface lies completely within a circle of 15 mm diameter or where some of the surface lies outside the 15 mm diameter circle but in such a way that it is not possible to place a circle of 8 mm diameter on any of this remaining surface

NOTE When checking a surface, projections on the surface and holes which are not greater than 2 mm on the largest dimensions are disregarded.



2.137

surface spécifique d'extinction de la fumée

surface d'extinction de la fumée divisée par la perte de masse de l'éprouvette

2.138

densité optique spécifique de la fumée

densité optique multipliée par un facteur géométrique

NOTE 1 Le facteur est V/AL , où V est le volume de la chambre d'essai, A est l'aire de la surface exposée de l'éprouvette, et L est la longueur du faisceau lumineux.

NOTE 2 L'utilisation du terme «spécifique», dans ce cas-ci, ne signifie pas «masse par unité» mais plutôt une quantité associée à un appareillage d'essai particulier et à une aire de surface d'éprouvette.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60695-4:1993+AMD1:1995+AMD2:2001 CSV

2.137

specific extinction area of smoke

extinction area of smoke divided by the mass loss of the test specimen

2.138

specific optical density of smoke

optical density multiplied by a geometric factor

NOTE 1 The factor is V/AL , where V is the volume of the test chamber, A is the exposed surface area of the test specimen, and L is the light path length.

NOTE 2 The use of the term 'specific', in this case, does not denote 'per unit mass' but rather denotes a quantity associated with a particular test apparatus and exposed surface area of the test specimen.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60695-4:1993+AMD1:1995+AMD2:2001 CSV

Withdrawn

3 Index des termes

Paragraphe n°

A

allumabilité	2.70
allumable	2.71
allumage	2.75
allumage, facilité d'	2.25
allumage, source d'	2.76
allumage spontané, température d'	2.107
allumage, température (minimale) d'	2.77
allumé	2.74
allumer	2.73
arc, résistance à l'	2.6
auto-échauffement	2.97
autopropagation de flamme	2.99

B

brûlage en surface	2.108
brûlée, longueur	2.28
brûlée, surface	2.10
brûler (intransitif)	2.9

C

calorifique réel, potentiel	2.1
calorifique charge	2.38
calorifique, débit	2.69
calorifique inférieur (PCI), pouvoir	2.88
calorifique par unité de surface, charge	2.39
calorifique supérieur (PCS), pouvoir	2.67
caractère ignifuge	2.49
caractéristiques du déclin des effluents du feu	2.34
carboniser	2.13
cendres	2.8
CE ₅₀ – Concentration d'exposition effective	2.129
chaleur anormale	2.128
chaleur de combustion	2.68
charbonneux, résidu	2.12
charge calorifique	2.38
charge calorifique par unité de surface	2.39
cheminée effet	2.14
cheminement, résistance au	2.116
cible de corrosion	2.20
CL 50 – Concentration létale 50 (g/m ³)	2.125
CtL 50 – Dose létale d'exposition 50 (g.min/m ³)	2.126
coefficient d'extinction de la fumée	2.131

3 Index of terms

Subclause n°

A

abnormal heat	2.128
actual calorific value	2.1
afterflame	2.2
afterflame time	2.3
afterglow	2.4
afterglow time	2.5
arc resistance	2.6
area, burned	2.10
area burning rate	2.7
area, damaged	2.21
ash; ashes	2.8

B

barrier, fire	2.30
behaviour, burning	2.95
behaviour, fire	2.31
behaviour, melting	2.84
burn (intransitive verb)	2.9
burn, surface	2.108
burned area	2.10
burning behaviour	2.95
burning rate, area	2.7
burning rate, linear	2.82
burning rate, mass	2.83
bursting	2.11

C

calorific value, actual	2.1
calorific value, gross	2.67
calorific value, net	2.88
char (noun)	2.12
char (verb)	2.13
characteristics, fire effluent decay	2.34
chimney effect	2.14
clinker	2.15
combustible	2.16
combustion	2.17
combustion, extent of	2.28
combustion, glowing	2.66
combustion, heat of	2.68
combustion, spontaneous	2.106
compartment, fire	2.32
composite material	2.18
corrosion damage	2.19
corrosion target	2.20
curve (standardized), time/temperature	2.111

combustible	2.16
combustion	2.17
combustion, chaleur de	2.68
combustion en surface, vitesse de	2.7
combustion incandescente	2.66
combustion spontanée	2.106
combustion, vitesse linéaire de	2.82
combustion, vitesse massique de	2.83
combustion vive	2.56
compartiment feu	2.32
comportement au feu	2.31
comportement thermo-fusible	2.84
composite, matériau	2.18
concentration massique de l'éprouvette, mg/l	2.132
corrosion, cible de	2.20
corrosion, dommage de	2.19
courbe température-temps (normalisée)	2.111
coupe-feu, dispositif	2.3
couvrant, feu	2.103
couve, feu qui	2.103

D

danger d'incendie	2.36
danger toxique	2.114
débit calorifique	2.69
déclin des effluents du feu, caractéristiques du	2.34
défaillance finale de la stabilité	2.117
déflagration	2.23
densité optique spécifique	2.105
densité optique (de la fumée)	2.90
densité optique massique de la fumée	2.133
densité optique spécifique de la fumée	2.138
détonation	2.24
développe, feu	2.62
dispositif coupe-feu	2.30
dommage par corrosion	2.19
durée de flamme résiduelle	2.3
durée d'incandescence résiduelle	2.5
durée de propagation de flamme	2.55

E

échauffement, auto-	2.97
éclair, point d'	2.60
éclatement	2.11
effet cheminée	2.14
effet mèche	2.118
effluents du feu	2.33
effluents du feu, caractéristiques du déclin des	2.34
effluents du feu, transport des	2.35

D

damage, corrosion	2.19
damaged area	2.21
damaged length	2.22
decay characteristics, fire effluent	2.34
deflagration	2.23
density, fire load	2.39
density (of smoke), optical	2.90
density, specific optical	2.105
detonation	2.24
developed fire, fully	2.62
development, full fire	2.61
draught free environment	2.119
drips, molten (noun)	2.86

E

ease of ignition	2.25
EC ₅₀ – Effective exposure concentration,	2.129
effect, chimney	2.14
effluent, fire	2.33
explosion	2.26
explosion time	2.27
extent of combustion	2.28
extinction area of smoke	2.130
extinction coefficient of smoke	2.131

F

failure, ultimate stability	2.117
fire barrier	2.29
fire behaviour	2.30
fire compartment	2.31
fire development, full	2.32
fire effluent	2.61
fire effluent decay characteristics	2.33
fire effluent transport	2.34
fire, fully developed	2.35
fire hazard	2.62
fire integrity	2.37
fire load	2.38
fire load density	2.39
fire model	2.120
fire modelling	2.121
fire point	2.40
fire, reaction to	2.95
fire resistance	2.41
fire retardant (noun)	2.42
fire risk	2.43

embrasement	2.61
embrasement-éclair	2.59
endommagée, longueur	2.22
endommagée, surface	2.21
enflammé	2.80
enflammer	2.79
environnement sans courant d'air	2.119
essai à grande échelle	2.122
essai à petite échelle	2.124
essai en vraie grandeur	2.123
étanchéité au feu	2.37
explosion	2.26
exposition, temps d'	2.27

F

facilité d'allumage	2.25
feu	2.29
feu, caractéristiques du déclin des effluents du	2.34
feu, compartiment	2.32
feu, comportement au	2.31
feu couvant	2.103
feu qui couve	2.103
feu développé	2.62
feu, effluents du	2.33
feu, étanchéité au	2.37
feu, point de	2.40
feu, prendre	2.72
feu, réaction au	2.95
feu, résistance au	2.41
feu, risques du	2.36
feu, scénario	2.44
feu, stabilité au	2.45
feu, transport des effluents du	2.35
flamber	2.47
flamme	2.46
flamme, autopropagation de	2.99
flamme, front de	2.48
flamme, propagation de	2.53
flamme résiduelle	2.2
flamme résiduelle, durée de	2.3
flamme, retardateur de	2.50
flamme, durée de propagation de	2.55
flamme, vitesse de propagation de	2.54
flash-over	2.59
front de flamme	2.48
front de pyrolyse	2.135
fumée	2.101
fumée, obscurcissement par la	2.102
fusion, gouttes en	2.86

fire scenario	2.44
fire stability.....	2.45
flame (noun).....	2.46
flame (verb).....	2.47
flame front.....	2.48
flame retardance	2.49
flame retardant (noun)	2.50
flame retardant treatment.....	2.51
flame retarded	2.52
flame, self-propagation of	2.99
flame spread	2.53
flame spread rate	2.54
flame spread time	2.55
flaming (noun)	2.56
flammability	2.57
flammable	2.58
flash-over	2.59
flashpoint	2.60
front, flame	2.48
full fire development	2.61
fully developed fire	2.62

G

gasification.....	2.63
gasify	2.64
glowing.....	2.65
glowing combustion	2.66
gross calorific value.....	2.67

H

hazard, fire	2.36
hazard, toxic	2.114
heat of combustion	2.68
heat release	2.1
heat release rate	2.69
heating, self-	2.97

I

ignitability.....	2.70
ignitable	2.71
ignite (intransitive verb)	2.72
ignite (transitive verb).....	2.73
ignite (adj.).....	2.74
ignition	2.75
ignition, ease of	2.25
ignition, self-	2.98
ignition source.....	2.76

G

gazéification	2.63
gazéifier	2.64
gouttes en fusion	2.86

I

ignifugation	2.51
ignifuge (substantif)	2.42
ignifuge (substantif)	2.50
ignifuge, caractère	2.49
ignifugé	2.52
incandescence	2.78
incandescence résiduelle	2.4
incandescence résiduelle, durée d'	2.5
incandescent	2.65
incandescente, combustion	2.66
incendie	2.29
incendie, risque d'	2.43
incendie, danger d'	2.36
indice d'oxygène-IO	2.91
inflammabilité	2.57
inflammable	2.58
inflammation	2.81
irritation pulmonaire	2.92
irritation sensorielle	2.100
isolation thermique	2.109

L

longueur brûlée	2.28
longueur endommagée	2.22

M

matériau composite	2.18
mèche, effet	2.118
minimal d'allumage, temps	2.85
modèle feu	2.120
modélisation feu	2.121

N

narcose	2.87
---------------	------

O

obscurcissement par la fumée	2.102
opacité (de la fumée)	2.89
optique (de la fumée), densité	2.90
optique spécifique, densité	2.105
oxygène-IO, indice d'	2.91

ignition temperature (minimum).....	2.77
ignition temperature, spontaneous	2.107
ignition time, minimum	2.85
incandescence	2.78
index-OI, oxygen	2.91
insulation, thermal	2.109
integrity, fire	2.37
irritancy, pulmonary	2.92
irritancy, sensory.....	2.100

L

large scale test	2.122
LC 50 – Lethal concentration 50 (g/m ³)	2.125
LCt 50 – Lethal exposure dose 50 (g.min/m ³)	2.126
length, damaged.....	2.22
light (verb).....	2.79
lighted (adj.)	2.80
lighting (noun)	2.81
linear burning rate	2.82
load, fire.....	2.38
load density, fire.....	2.39

M

mass burning rate.....	2.83
mass concentration, mg/l.....	2.132
mass optical density of smoke	2.133
material, composite	2.18
material, pyrophoric.....	2.94
melting behaviour	2.84
minimum ignition time.....	2.85
molten drips (noun).....	2.86

N

narcosis	2.87
net calorific value	2.88

O

obscuration, smoke	2.102
opacity (of smoke)	2.89
optical density (of smoke)	2.90
optical density, specific.....	2.105
oxygen index-OI	2.91