

Fire safety — Vocabulary

The European Standard EN ISO 13943:2000 has the status of a
British Standard

ICS 01.040.13; 13.220.01

NO COPYING WITHOUT BSI PERMISSION EXCEPT AS PERMITTED BY COPYRIGHT LAW



Document Sharing Hub

National foreword

This British Standard is the official English language version of EN ISO 13943:2000. It is identical with ISO 13943:2000.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee FSH/9, Fire terms and terminology, which has the responsibility to:

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

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

Cross-references

Attention is drawn to the fact that CEN and CENELEC Standards normally include an annex which lists normative references to international publications with their corresponding European publications. The British Standards which implement these international or European publications may be found in the BSI Standards Catalogue under the section entitled “International Standards Correspondence Index”, or by using the “Find” facility of the BSI Standards Electronic Catalogue.

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

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

Summary of pages

This document comprises a front cover, an inside front cover, the EN ISO title page, the EN ISO foreword page, the ISO title page, pages ii to vi, pages 1 to 45 and a back cover.

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

This British Standard, having been prepared under the direction of the Health and Environment Sector Committee, was published under the authority of the Standards Committee and comes into effect on 15 October 2000

© BSI 10-2000

ISBN 0 580 36289 2

Amendments issued since publication

Amd. No.	Date	Comments

English version

Fire safety - Vocabulary (ISO 13943:1999)

Sécurité au feu - Vocabulaire (ISO 13943:1999)

Brandsicherheit - Terminologie (ISO 13943:1999)

This European Standard was approved by CEN on 10 April 2000.

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

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

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



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

Central Secretariat: rue de Stassart, 36 B-1050 Brussels

Foreword

The text of the International Standard ISO 13943:2000 has been prepared by Technical Committee ISO/TC 92 "Fire safety" in collaboration with Technical Committee CEN/TC 127 "Fire safety in buildings", the secretariat of which is held by BSI.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by October 2000, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by October 2000.

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

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

Endorsement notice

The text of the International Standard ISO 13943:2000 was approved by CEN as a European Standard without any modification.

INTERNATIONAL
STANDARD

ISO
13943

NORME
INTERNATIONALE

First edition
Première édition
2000-04-15

Fire safety — Vocabulary

Sécurité au feu — Vocabulaire

Reference number
Numéro de référence
ISO 13943:2000(E/F)



Documents
Document Sharing Hub

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 3.

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 International Standard may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard ISO 13943 was prepared by Technical Committee ISO/TC 92, *Fire safety*, in close cooperation with Technical Committee IEC/TC 89, *Fire hazard testing*.

This first edition of ISO 13943 cancels and replaces ISO/IEC Guide 52:1990. This revision is concerned primarily with the terms already covered by the Guide, without significant extension to fields other than fire testing. The long-term intention is to provide a vocabulary covering all the fire-related terms which might be found in International Standards. This revision should therefore be considered as one stage in the development of a more complete vocabulary.

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 3.

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 de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 13943 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 92, *Sécurité au feu*, en collaboration étroite avec le comité d'études CEI/CE 89, *Essais relatifs aux risques du feu*.

Cette première édition de l'ISO 13943 annule et remplace l'ISO/CEI Guide 52:1990. Cette révision concerne essentiellement les termes déjà couverts par le Guide, sans extension significative à d'autres domaines que celui des essais au feu. L'intention est de produire, à long terme, un vocabulaire couvrant tous les termes relatifs au feu qui peuvent être trouvés dans des Normes internationales. Cette révision doit donc être considérée comme une étape dans le développement d'un vocabulaire plus complet.

Introduction

The first edition of ISO/IEC Guide 52:1990 reproduced terminology from existing International Standards relating to fire (principally fire tests) in particular technical fields. The existing definitions differed in some cases, and the Guide suggested a preferred "universal" terminology to help future harmonization. The suggested definitions were intended to serve as a basis for consideration by the committees concerned when revising their existing standards.

Since the publication of the Guide, a significant amount of harmonization work has been done by the committees concerned. It now seems that the time has come to move forward and to present an agreed set of fire terminology definitions rather than recommended terms plus definitions reproduced from six other vocabulary sources. This revision will eliminate the inconsistencies between the standards in a rapidly evolving area of technology that is related to safety from fire.

Introduction

La première édition de l'ISO/CEI 52:1990 Guide reproduisait la terminologie tirée des Normes internationales existantes relatives au feu (principalement aux essais au feu) dans des domaines techniques particuliers. Dans certains cas, les définitions existantes différaient, aussi le Guide suggérait-il une terminologie «universelle» préférée pour faciliter une harmonisation future. Les définitions suggérées étaient prévues pour être prises en considération par les comités concernés lors de la révision de leurs normes existantes.

Depuis la publication du Guide, une bonne partie du travail d'harmonisation a été faite par les comités concernés. Il semble maintenant que le temps est venu d'aller plus avant et de présenter un ensemble convenu de définitions de terminologie feu plutôt que des termes recommandés plus les définitions reproduites de six autres sources de vocabulaire. La présente révision devrait éliminer les incohérences entre les normes dans un domaine technologique à évolution rapide qui est lié à la sécurité feu.

Fire safety — Vocabulary

Scope

This International Standard defines terminology relating to fire, principally fire tests.

Each entry in this International Standard is structured as follows:

- a) the term(s) for the concept under consideration, together with an indication of the part of speech, if not evident, and an indication of the unit to be used in cases where the term describes a physical quantity;
- b) the definition of the concept.

The terms are presented in English alphabetical order. Where more than one term is given for a concept, synonyms appear in alphabetical order in the index at the end.

NOTE In addition to terms and definitions used in two of the three official ISO languages (English and French), this International Standard gives the equivalent terms and definitions in German; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

Definition of the term “item”

For the purposes of this International Standard, in the English version the term “item” (and in French “objet”) is used in a general meaning to represent any single object or assembly of objects, and may cover material, product, assembly, structure, building, etc., as required in the context of any individual definition.

The German version uses terminology such as material, product, kit, assembly and/or building to clarify the meaning of each definition.

Sécurité au feu — Vocabulaire

Domaine d'application

La présente Norme internationale définit une terminologie relative au feu, principalement aux essais au feu.

Chaque entrée dans la présente Norme internationale est structurée comme suit:

- a) le(s) terme(s) pour le concept considéré, avec indication de la catégorie grammaticale, si ce n'est pas évident, et indication de l'unité de mesure à utiliser dans les cas où le terme décrit une grandeur physique;
- b) la définition du concept.

Les termes sont présentés dans l'ordre alphabétique anglais. Lorsque plus d'un terme est donné pour un concept, les synonymes apparaissent par ordre alphabétique dans l'index à la fin de la présente Norme internationale.

NOTE En complément des termes et définitions utilisés dans deux des trois langues officielles de l'ISO (anglais et français), la présente Norme internationale donne les termes et définitions équivalents en allemand; ces termes sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

Définition du terme «objet» dans la présente Norme internationale

Pour les besoins de la présente Norme internationale, dans la version anglaise, le terme «item» (et en français le terme «objet») est employé d'une manière générale pour représenter un objet quelconque ou un assemblage d'objets et peut couvrir un matériau, un produit, un assemblage, une structure, une construction, etc., comme l'exige le contexte de chaque définition individuelle.

La version allemande utilise des termes tels que matériel, produit, équipement, assemblage et/ou construction pour clarifier la signification de chaque définition.

Where defined terms are used in other definitions, they are shown in bold face with their clause number in parentheses.

In general, units are only given for quantitative terms where the units in common use differ from those of the S.I. system.

Lorsque des termes définis sont utilisés dans d'autres définitions, ils sont en caractères gras suivis de leur numéro d'article entre parenthèses.

En général, les unités ne sont données que pour des termes quantitatifs, où les unités communément utilisées diffèrent de celles du système S.I.

Terms and definitions

1

afterflame

flame (60) which persists after the **ignition source** (97) has been removed

2

afterflame time

length of time for which an **afterflame** (1) persists under specified conditions

NOTE It is expressed in seconds.

3

afterglow

persistence of **glowing combustion** (84) after both removal of the **ignition source** (97) and the cessation of any flaming

4

afterglow time

length of time for which an **afterglow** (3) persists under specified conditions

NOTE It is expressed in seconds.

5

arc resistance

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

NOTE 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.

Termes et définitions

1

flamme résiduelle

flamme (60) qui persiste après retrait de la **source d'allumage** (97)

2

durée de flamme résiduelle

durée pendant laquelle une **flamme résiduelle** (1) persiste dans des conditions spécifiées

NOTE Elle est exprimée en secondes.

3

incandescence résiduelle

combustion incandescente (84) persistant après retrait de la **source d'allumage** (97) et disparition de toute **flamme** (60)

4

durée d'incandescence résiduelle

durée pendant laquelle une **incandescence résiduelle** (3) persiste dans des conditions spécifiées

NOTE Elle est exprimée en secondes.

5

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.

Begriffe und Definitionen

1

Nachbrennen

Flamme (60), die nach Entfernen der **Zündquelle** (97) anhält

2

Nachbrennzeit mit Flamme

Zeitdauer des anhaltenden **Nachbrennens** (1) (mit Flammenbildung) unter bestimmten Bedingungen

ANMERKUNG Sie wird in Sekunden angegeben.

3

Nachglimmen

andauerndes **Glimmen** (84) nachdem sowohl die **Zündquelle** (97) entfernt wurde als auch alle Flammen erloschen sind

4

Nachglimmzeit

Zeitdauer unter bestimmten Versuchsbedingungen, während der ein **Nachglimmen** (3) anhält

ANMERKUNG Sie wird in Sekunden angegeben.

5

Lichtbogenbeständigkeit

Fähigkeit eines Materials, dem Einfluß eines Lichtbogens entlang seiner Oberfläche unter festgelegten Bedingungen zu widerstehen

ANMERKUNG 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.

6

area burning rate

area burned per unit time under specified conditions

NOTE It is expressed in square metres per second.

6

vitesse de combustion en surface

surface brûlée par unité de temps, dans des conditions spécifiées

NOTE Elle est exprimée en mètres carrés par seconde.

6

Abbrandrate, bezogen auf die Fläche

unter festgelegten Bedingungen in der Zeiteinheit verbrannte Fläche

ANMERKUNG Sie wird in Quadratmeter pro Sekunde angegeben.

7

ash ashes

mineral residue resulting from complete **combustion** (23)

7

cendres

résidu minéral résultant d'une **combustion** (23) complète

7

Asche

mineralischer Rückstand nach vollständiger **Verbrennung** (23)

8

assembly

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

8

assemblage

unité ou structure composée d'une combinaison de matériaux ou de produits, ou des deux

8

Bauart

Einheit oder Kombination von Materialien oder Produkten oder beidem

9

auto-extinguishability
Deprecated term.

9

autoextinguibilité
Terme déconseillé.

9

Selbstverlöschbarkeit
Abgelehnter Begriff.

10

burn, intransitive verb
to undergo **combustion** (23)

10

brûler, verbe intransitif
Être en état de **combustion** (23)

10

brennen, intransitives Verb
Zustand der **Verbrennung** (23)

11

burned area

that part of the **damaged area** (27) of a material that has been destroyed by **combustion** (23) or **pyrolysis** (133), under specified conditions

cf. **damaged area** (27).

NOTE It is expressed in square metres.

11

surface brûlée

partie de surface **endommagée** (27) d'un matériau qui a été détruite par **combustion** (23) ou **pyrolyse** (133) dans des conditions spécifiées

cf. **surface endommagée** (27).

NOTE Elle est exprimée en mètres carrés.

11

verbrannte Fläche

unter festgelegten Bedingungen durch **Verbrennung** (23) oder **Pyrolyse** (133) zerstörte Fläche eines Materials

cf. **geschädigte Fläche** (27).

ANMERKUNG Sie wird in Quadratmeter angegeben.

12**burned length**

maximum extent in a specified direction of the **burned area** (11)

cf. **damaged length** (28).

NOTE It is expressed in metres.

12**longueur brûlée**

longueur maximale dans une direction spécifiée de la **surface brûlée** (11)

cf. **longueur endommagée** (28).

NOTE Elle est exprimée en mètres.

12**Abbrandlänge**

maximale Ausdehnung der **verbrannten Fläche** (11) in festgelegter Richtung

cf. **Länge der Schädigung** (28).

ANMERKUNG Sie wird in Meter angegeben.

13**burning behaviour**

all the physical and/or chemical changes that take place when an item is exposed to a specified **ignition source** (97)

13**comportement en combustion**

tous changements physiques et/ou chimiques qui interviennent lorsqu'un objet est exposé à une **source d'allumage** (97) spécifiée

13**Brennverhalten**

alle physikalischen und/oder chemischen Veränderungen, die entstehen, wenn ein Gegenstand einer definierten **Zündquelle** (97) ausgesetzt wird

14**bursting**

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

NOTE In English, bursting due to stresses generated within a material is referred to as "shattering".

14**éclatement**

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

NOTE En anglais, le terme qui caractérise l'éclatement résultant de contraintes situées à l'intérieur d'un matériau est «shattering».

14**Bersten**

plötzliche Zerstörung eines Gegenstandes aufgrund eines darin herrschenden oder darauf einwirkenden Überdrucks

ANMERKUNG Im Englischen wird das Bersten aufgrund von Spannungen innerhalb eines Materials als "shattering" bezeichnet.

15**calorific value**

cf. **heat of combustion** (86).

15**potentiel calorifique**

cf. **chaleur de combustion** (86).

15**Wärmepotential**

cf. **Verbrennungswärme** (86).

16**char**, noun

carbonaceous residue resulting from **pyrolysis** (133) or incomplete **combustion** (23)

16**résidu charbonneux**

résidu carboné résultant d'une **pyrolyse** (133) ou d'une **combustion** (23) incomplète

16**verkohlter Rückstand**

kohlenstoffhaltige Rückstände aus **Pyrolyse** (133) oder unvollständiger **Verbrennung** (23)

17**char**, verb

to form carbonaceous residue during **pyrolysis** (133) or **combustion** (23)

17**carboniser**

produire un résidu carboné lors d'une **pyrolyse** (133) ou d'une **combustion** (23) incomplète

17**verkohlen**

Bilden von kohlenstoffhaltigen Rückständen bei **Pyrolyse** (133) oder unvollständiger **Verbrennung** (23)

18

char length

length of carbonaceous residue

cf. **burned length** (12).

NOTE In some standards, char length is defined by a specific test method.

18

longueur carbonisée

longueur de résidu charbonneux

cf. **longueur brûlée** (12).

NOTE Dans certaines normes, la longueur carbonisée est définie par une méthode d'essai spécifique.

18

Länge

der Verkohlungsrückstände

Länge kohlenstoffhaltiger Rückstände

cf. **Abbrandlänge** (12).

ANMERKUNG In einigen Normen ist die Länge der Verkohlung durch ein spezielles Prüfverfahren definiert.

19

chimney effect

upward movement of hot **fire effluent** (45) caused by convection currents confined within an essentially vertical enclosure

NOTE This usually draws more air into the fire.

19

effet cheminée

mouvement ascensionnel des **effluents du feu** (45) chauds provoqué par des courants de convection à l'intérieur d'une enceinte essentiellement verticale

NOTE Ceci amène ordinairement plus d'air au feu.

19

Kamineffekt

thermischer Auftrieb von **Rauch und/oder Brandgasen** (45) durch Konvektionsströme innerhalb eines schachtartigen Raumes

ANMERKUNG Dieser Effekt führt dem Feuer im Normalfall mehr Luft zu.

20

clinker

solid agglomerate of residues formed by either complete or incomplete **combustion** (23) and which may result from complete or partial melting

20

scorie(s)

agglomérat solide de résidus produits par une **combustion** (23) complète ou partielle et résultant d'une fusion complète ou partielle

20

Brandschlacke

festes Agglomerat von Rückständen aus vollständiger oder unvollständiger **Verbrennung** (23), das auf teilweises oder vollständiges Schmelzen zurückgeführt werden kann

21

combustible, adj.

capable of being combusted

21

combustible, adjectif

susceptible de brûler

21

brennbar

Eigenschaft brennen zu können

22

combustible, noun

item capable of **combustion** (23)

22

combustible, substantif

objet pouvant brûler

22

brennbares Material

Material, das brennen kann

23

combustion

exothermic reaction of a substance with an oxidizer

NOTE Combustion generally emits effluent accompanied by **flames** (60) and/or visible light.

23

combustion

réaction exothermique d'un substance avec un comburant

NOTE La combustion émet généralement des effluents accompagnés de **flammes** (60) et/ou d'incandescence.

23

Verbrennung

exotherme Reaktion eines Materials unter Sauerstoffzufuhr

ANMERKUNG Die Verbrennung setzt Rauch und Brandgase frei; im allgemeinen treten dabei **Flammen** (60) und/oder Glühen auf.

24**composite material**

structured combination of two or more discrete materials

24**matériau composite**

association structurée de deux ou de plusieurs matériaux distincts

24**Stoffverbund**

Stoff, der aus zwei oder mehreren Materialien bzw. Komponenten besteht, die bei werkmäßiger Herstellung miteinander verbunden werden

25**corrosion damage**

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

25**dommage de corrosion**

dommage physique et/ou chimique, ou détérioration de fonctions, produit par action chimique

25**Korrosionsschädigung**

physikalische und/oder chemische Schädigung oder eine Funktionsbeeinträchtigung hervorgerufen durch chemische Einwirkung

26**corrosion target**

sensor used to determine the degree of **corrosion damage** (25), under specified conditions

NOTE This sensor may be a product, a component, or a reference material used to simulate them.

26**cible de corrosion**

élément sensible utilisé pour déterminer le degré du **dommage de corrosion** (25), dans des conditions d'essai spécifiées

NOTE Cet élément peut être un produit, un composant ou un matériau de référence utilisé pour simuler ces derniers.

26**Korrosionsmeßelement**

Element um eine **Korrosionsschädigung** (25) unter festgelegten Bedingungen zu messen

ANMERKUNG Dieses Element kann ein Produkt, eine Komponente oder ein Referenzmaterial sein.

27**damaged area**

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

cf. **burned area** (11).

NOTE 1 It is expressed in square metres.

NOTE 2 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.

27**surface endommagée**

somme des surfaces d'un objet affectées par le feu d'une manière permanente dans des conditions spécifiées

cf. **surface brûlée** (11).

NOTE 1 Elle est exprimée en mètres carrés.

NOTE 2 Il convient que les utilisateurs de ce terme spécifient les types de dommage à considérer. Cela peut comprendre, par exemple, perte de matière, déformation, ramollissement, fusion, carbonisation, combustion, pyrolyse ou attaque chimique.

27**geschädigte Fläche**

Gesamtfläche eines Gegenstandes, die durch Brandeinwirkung unter festgelegten Bedingungen bleibend verändert wird

cf. **verbrannte Fläche** (11).

ANMERKUNG 1 Sie wird in Quadratmeter angegeben.

ANMERKUNG 2 Anwender dieses Begriffes sollten die zu betrachtende Schadensart spezifizieren. Dies könnte z.B. Materialverlust, Verformung, Aufweichen, Schmelzen, Verkohlen, Verbrennen, Pyrolyse oder chemischen Angriff beinhalten.