

BS EN 15947-1:2015



BSI Standards Publication

Pyrotechnic articles — Fireworks, Categories F1, F2 and F3

Part 1: Terminology

bsi.

...making excellence a habit.™

National foreword

This British Standard is the UK implementation of EN 15947-1:2015. It supersedes BS EN 15947-1:2010 which is withdrawn.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee CII/47, Pyrotechnic articles.

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

This publication does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users are responsible for its correct application.

© The British Standards Institution 2016. Published by BSI Standards Limited 2016

ISBN 978 0 580 87075 0

ICS 01.040.71; 71.100.30

Compliance with a British Standard cannot confer immunity from legal obligations.

This British Standard was published under the authority of the Standards Policy and Strategy Committee on 31 March 2016.

Amendments issued since publication

Date	Text affected
------	---------------

EUROPEAN STANDARD

EN 15947-1

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

December 2015

ICS 01.040.71; 71.100.30

Supersedes EN 15947-1:2010

English Version

Pyrotechnic articles - Fireworks, Categories F1, F2 and F3 - Part 1: Terminology

Articles pyrotechniques - Artifices de divertissement,
Catégories F1, F2, et F3 - Partie 1: Terminologie

Pyrotechnische Gegenstände - Feuerwerkskörper,
Kategorien F1, F2 und F3 - Teil 1: Begriffe

This European Standard was approved by CEN on 26 September 2015.

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 CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

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

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Version Française

Articles pyrotechniques - Artifices de divertissement, Catégories F1, F2, et F3 - Partie 1: Terminologie

Pyrotechnische Gegenstände - Feuerwerkskörper,
Kategorien F1, F2 und F3 - Teil 1: Begriffe

Pyrotechnic articles - Fireworks, Categories F1, F2 and
F3 - Part 1: Terminology

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 26 septembre 2015.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Deutsche Fassung

Pyrotechnische Gegenstände - Feuerwerkskörper, Kategorien F1, F2 und F3 - Teil 1: Begriffe

Pyrotechnic articles - Fireworks, Categories F1, F2 and
F3 - Part 1: Terminology

Articles pyrotechniques - Artifices de divertissement,
Catégories F1, F2, et F3 - Partie 1: Terminologie

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. September 2015 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Contents		Page
European foreword		5
1	Scope	8
2	Normative references	8
3	Terms and definitions	11
Annex ZA (informative) Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 2013/29/EU on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pyrotechnic articles		19
Bibliography		22
Alphabetical index		25

Sommaire

Page

Avant-propos européen	6
1 Domaine d'application	9
2 Références normatives	9
3 Termes et définitions	11
Annex ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles de la Directive UE 2013/29/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'articles pyrotechniques	20
Bibliographie	23
Index alphabétique	26

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	6
1 Anwendungsbereich	10
2 Normative Verweisungen.....	10
3 Begriffe.....	11
Annex ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2013/29/EU zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung pyrotechnischer Gegenstände auf dem Markt	21
Literaturhinweise.....	24
Alphabetischer Index.....	27

European foreword

This document (EN 15947-1:2015) has been prepared by Technical Committee CEN/TC 212 “Pyrotechnic articles”, the secretariat of which is held by NEN.

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 June 2016, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by June 2016.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN 15947-1:2010.

This document has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

For relationship with EU Directive(s), see informative Annex ZA, which is an integral part of this document.

This European Standard is one of the series of standards as listed below:

- EN 15947-1, *Pyrotechnic articles — Fireworks, Categories F1, F2 and F3 — Part 1: Terminology*;
- EN 15947-2, *Pyrotechnic articles — Fireworks, Categories F1, F2 and F3 — Part 2: Categories and types of firework*;
- EN 15947-3, *Pyrotechnic articles — Fireworks, Categories F1, F2 and F3 — Part 3: Minimum labelling requirements*;
- EN 15947-4, *Pyrotechnic articles — Fireworks, Categories F1, F2 and F3 — Part 4: Test methods*;
- EN 15947-5, *Pyrotechnic articles — Fireworks, Categories F1, F2 and F3 — Part 5: Requirements for construction and performance*.

According to the CEN-CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Former Yugoslav Republic of Macedonia, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and the United Kingdom.

Avant-propos européen

Le présent document (EN 15947-1:2015) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 212 « Artifices de divertissement », dont le secrétariat est tenu par NEN.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2016, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2016.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN et/ou le CENELEC ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 15947-1:2010.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

La présente Norme européenne fait partie de la série de normes suivante :

- EN 15947-1, *Articles pyrotechniques — Artifices de divertissement, Catégories F1, F2 et F3 — Partie 1 : Terminologie*
- EN 15947-2, *Articles pyrotechniques — Artifices de divertissement, Catégories F1, F2 et F3 — Partie 2 : Catégories et types d'artifices de divertissement*
- EN 15947-3, *Articles pyrotechniques — Artifices de divertissement, Catégories F1, F2 et F3 — Partie 3 : Étiquetage minimal*
- EN 15947-4, *Articles pyrotechniques — Artifices de divertissement, Catégories F1, F2 et F3 — Partie 4 : Méthodes d'essai*
- EN 15947-5, *Articles pyrotechniques — Artifices de divertissement, Catégories F1, F2 et F3 — Partie 5 : Exigences de construction et de performances*

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 15947-1:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 212 „Pyrotechnische Gegenstände“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 15947-1:2010.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Europäische Norm ist Teil der nachstehend aufgeführten Normenreihe:

- EN 15947-1, *Pyrotechnische Gegenstände — Feuerwerkskörper, Kategorien F1, F2 und F3 — Teil 1: Begriffe*
- EN 15947-2, *Pyrotechnische Gegenstände — Feuerwerkskörper, Kategorien F1, F2 und F3 — Teil 2: Kategorien und Feuerwerkstypen*
- EN 15947-3, *Pyrotechnische Gegenstände — Feuerwerkskörper, Kategorien F1, F2 und F3 — Teil 3: Mindestanforderungen an die Kennzeichnung*
- EN 15947-4, *Pyrotechnische Gegenstände — Feuerwerkskörper, Kategorien F1, F2 und F3 — Teil 4: Prüfverfahren*
- EN 15947-5, *Pyrotechnische Gegenstände — Feuerwerkskörper, Kategorien F1, F2 und F3 — Teil 5: Anforderungen an Konstruktion und Funktion*

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Scope

This European Standard defines various terms relating to the design, construction, primary packaging and testing of fireworks of categories F1, F2 and F3.

2 Normative references

The following documents, in whole or in part, are normatively referenced in this document and are indispensable for its application. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

EN 15947-2, *Pyrotechnic articles — Fireworks, Categories F1, F2 and F3 — Part 2: Categories and types of firework*

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne définit divers termes concernant la conception, la construction, l'emballage primaire et les essais des artifices de divertissement des catégories F1, F2 et F3.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN 15947-2, *Articles pyrotechniques — Artifices de divertissement, Catégories F1, F2 et F3 — Partie 2 : Catégories et types d'artifices de divertissement*

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt verschiedene Begriffe, die sich auf Gestaltung, Konstruktion, Ursprungsverpackung und Prüfung von Feuerwerkskörpern der Kategorien F1, F2 und F3 beziehen, fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 15947-2, *Pyrotechnische Gegenstände — Feuerwerkskörper, Kategorien F1, F2 und F3 — Teil 2: Kategorien und Feuerwerkstypen*

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1 acceptance quality limit AQL

quality level that is the worst tolerable process average when a continuing series of lots is submitted for acceptance sampling

[SOURCE: ISO 2859-1:1999]

3.2 black powder

intimate mixture of charcoal and sodium nitrate or potassium nitrate with or without sulphur

3.3 burning rate of composition

net explosive content in grams divided by the effect time in seconds

3.4 bursting charge

pyrotechnic composition which is intended to burst open the firework case, in order to expel one or more pyrotechnic units, which can also transmit ignition

3.5 critical nonconforming unit

nonconforming unit with one or more critical nonconformities, with or without major or minor nonconformities

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1 niveau de qualité acceptable NQA

niveau de qualité qui, dans un plan d'échantillonnage, correspond à une probabilité d'acceptation relativement forte, généralement fixée par le plan

[SOURCE : ISO 2859-1:1999]

3.2 poudre noire

mélange intime de charbon de bois et de nitrate de sodium ou de potassium avec ou sans soufre

3.3 vitesse de combustion

masse nette de composition en grammes divisée par la durée de l'effet en secondes

3.4 charge d'éclatement

composition pyrotechnique destinée à provoquer l'éclatement du corps afin d'expulser un ou plusieurs composants élémentaires et qui peut également servir à transmettre l'inflammation

3.5 produit avec non-conformité critique

produit non conforme qui présente une ou plusieurs non-conformités critiques, pouvant également présenter ou non des non-conformités majeures ou mineures

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 annehmbare Qualitätsgrenzlage AQL

schlechteste hinnehmbare Qualitätslage eines (Realisierungs-)Prozesses für eine fortlaufende Serie von Prüflösen, die für eine Annahmestichprobenprüfung vorgestellt werden

[QUELLE: ISO 2859-1:1999]

3.2 Schwarzpulver

innige Mischung aus Holzkohle und Natriumnitrat oder Kaliumnitrat, mit oder ohne Schwefel

3.3 Brennrates des Satzes

Nettoexplosivstoffmasse in Gramm geteilt durch die Effektdauer in Sekunden

3.4 Zerlegerladung

pyrotechnischer Satz, der dazu bestimmt ist, die Feuerwerkshülse zu zerlegen um ein oder mehrere pyrotechnische(s) Bauteil(e) auszustoßen und der gleichfalls die Anzündung übertragen kann

3.5 Einheit mit kritischen Fehlern

fehlerhafte Einheit, die einen oder mehrere kritische(n) Fehler aufweist, mit oder ohne Haupt- oder Nebenfehler

**3.6
critical nonconformity**

nonconformity that judgement and experience indicate is likely to result in hazardous or unsafe conditions

Note 1 to entry: This type of non-conformity is referred to as a 'class A nonconformity' in ISO 2859-1:1999.

**3.7
debris**

any part of the firework which remains after the firework has ceased to function

**3.8
droop**

angle by which the tip of a composition-coated wire has been deflected from the horizontal, after the firework has ceased to burn

**3.9
effect charge**

pyrotechnic composition, other than propellant charge or bursting charge, which upon functioning will burn or explode to produce a visual and/or aural effect

**3.10
end closure**

component or crimp which is designed to seal one end of a firework case

**3.11
explosion**

sudden release of energy accompanied by a report with or without a flash

**3.6
non-conformité critique**

non-conformité qui, d'après le jugement ou l'expérience, est susceptible de conduire à des situations dangereuses ou à un manque de sécurité

Note 1 à l'article: Ce type de non-conformité correspond à la classe A de non-conformité, telle que définie dans l'ISO 2859-1:1999.

**3.7
résidu**

toute partie de l'artifice de divertissement restant après qu'il ait fonctionné

**3.8
angle de fléchissement**

angle par rapport à l'horizontal de l'extrémité de la tige d'un cierge magique après combustion

**3.9
charge d'effet**

composition pyrotechnique, autre que la charge propulsive ou la charge d'éclatement, destinée à brûler ou à exploser pour produire un effet visuel et/ou sonore

**3.10
fermeture**

composant ou sertissage destiné à fermer une extrémité du corps de l'artifice

**3.11
explosion**

dissipation d'énergie en un temps très court accompagnée d'un effet sonore (bruit), avec ou sans effet lumineux (flash)

**3.6
kritischer Fehler**

Fehler, von dem anzunehmen oder bekannt ist, dass er voraussichtlich gefährliche oder unsichere Situationen schafft

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Fehlerart wird in ISO 2859-1:1999 als „Fehler der Klasse A“ bezeichnet.

**3.7
Reststück**

irgendein Teil eines Feuerwerkskörpers, das übrig bleibt, nachdem die Funktion des Feuerwerkskörpers aufgehört hat

**3.8
Absenkung der Spitze**

Winkel, um den sich die Spitze eines satzummantelten Drahtes nach dem Abbrennen des Feuerwerkskörpers von der Horizontalen abgesenkt hat

**3.9
Effektladung**

pyrotechnischer Satz, ausgenommen Zerlegerladung oder Treibladung, der bei seiner Funktion abbrennt oder explodiert um eine optische und/oder akustische Wirkung zu erzeugen

**3.10
Abschluss**

Bauteil oder eine Würfung, die dafür bestimmt ist, ein Ende einer Feuerwerkshülle zu verschließen

**3.11
Explosion**

plötzliche Freisetzung von Energie, die von einem Knall begleitet ist, mit oder ohne Lichtblitz

3.12

external support

support which is not integral to the article, or which has to be fixed to the article before use by the user to provide stability

Note 1 to entry: External support includes but is not limited to: burying article in soft ground or material, fixing article to a post or using heavy objects (for example sand bags).

3.12

support externe

support qui ne fait pas partie intégrante de l'article, ou qui doit être fixé à l'article avant usage par l'utilisateur pour garantir la stabilité

Note 1 à l'article : Le support externe peut être (mais n'est pas limité à) l'enterrement de l'article dans le sol ou un matériau mou, ou bien la fixation de l'article à un piquet, ou bien la stabilisation à l'aide d'objets lourds (par exemple, des sacs de sable).

3.12

externe Stabilisierung

Mittel zur Sicherstellung von Stabilität, das kein integraler Bestandteil des Gegenstands ist oder vom Verwender vor der Verwendung am Gegenstand angebracht werden muss

Anmerkung 1 zum Begriff: Die externe Stabilisierung beinhaltet ist jedoch nicht beschränkt auf: Eingraben des Gegenstandes in weichen Boden oder weiches Material, Befestigung des Gegenstands an einem Pfahl oder Verwendung von schweren Gegenständen (z. B. Sandsäcken).

3.13

firework case

container which is designed to retain pyrotechnic compositions within a firework

3.13

corps

conteneur de la charge utile de l'artifice de divertissement

3.13

Feuerwerkshülle

Umhüllung, die dafür bestimmt ist, pyrotechnische Sätze innerhalb eines Feuerwerkskörpers zu umschließen

3.14

firework

device containing pyrotechnic composition which, upon functioning, will burn and/or explode to produce a visual or aural effect or movement, or a combination of such effects, intended as a direct form of entertainment

3.14

artifices de divertissement

dispositif contenant une composition pyrotechnique qui, par combustion et/ou explosion, produit un effet visuel, sonore ou de mouvement ou une combinaison de ces effets à des fins de divertissement

3.14

Feuerwerkskörper

Gegenstand, der pyrotechnischen Satz enthält, der bei dessen Funktion abbrennt und/oder explodiert um eine optische oder akustische Wirkung oder Bewegungswirkung, oder eine Kombination solcher Wirkungen zu erzeugen und als eine direkte Art der Unterhaltung gedacht ist

3.15

first principal effect

principal effect of a firework which is the first to occur during the functioning of the firework

3.15

premier effet principal

effet principal de l'artifice de divertissement qui se produit le premier lors du fonctionnement

3.15

erste Hauptwirkung

diejenige Hauptwirkung eines Feuerwerkskörpers, die bei der Funktion eines Feuerwerkskörpers als erste auftritt

3.16

friction head

ignition head designed to be ignited by friction

3.16

tête à friction

tête d'allumage, dont l'initiation se réalise par friction

3.16

Reibkopf

Anzündkopf, der dafür bestimmt ist, durch Reibung angezündet zu werden

3.17 ignition head initial fuse consisting of pyrotechnic composition only	3.17 tête d'allumage système d'allumage constitué uniquement d'une composition pyrotechnique	3.17 Anzündkopf Anzündung, die nur aus pyrotechnischem Satz besteht
3.18 initial fuse burning burning which immediately follows ignition and precedes any effect	3.18 combustion initiale combustion suivant immédiatement l'allumage et précédant les effets	3.18 Brennen der Anzündung Brennen, das direkt dem Anzünden folgt und jeder Wirkung vorausgeht
3.19 initial fuse component of a firework which is ignited in order to start the firework functioning	3.19 mèche d'allumage composant d'un artifice de divertissement qui est allumé pour initier son fonctionnement	3.19 Anzündung Bauteil eines Feuerwerkskörpers, das angezündet wird, um die Funktion des Feuerwerkskörpers einzuleiten
3.20 invisible burning time time between preliminary effect and first principal effect	3.20 durée de combustion invisible intervalle de temps séparant l'effet préliminaire de l'effet principal	3.20 unsichtbare Brenndauer Zeit zwischen dem Vorauseffekt und dem ersten Haupteffekt
3.21 invisible burning burning occurring within the firework which is not visible to the person who ignited the firework	3.21 combustion invisible combustion se produisant dans l'artifice de divertissement sans qu'elle soit visible par la personne ayant procédé à l'allumage	3.21 nicht sichtbares Brennen Brennen das innerhalb des Feuerwerkskörpers auftritt, das für die Person, die den Feuerwerkskörper angezündet hat, nicht sichtbar ist
3.22 major nonconforming unit nonconforming unit with one or more major nonconformities, with or without minor nonconformities, but with no critical nonconformities	3.22 produit avec non-conformité majeure produit non conforme qui présente une ou plusieurs non-conformités majeures, pouvant également présenter ou non des non-conformités mineures, mais aucune non-conformité critique	3.22 Einheit mit Hauptfehlern fehlerhafte Einheit, die einen oder mehrere Hauptfehler aufweist, mit oder ohne Nebenfehler, jedoch ohne kritischen Fehler

3.23

major nonconformity

nonconformity, other than a critical nonconformity, which is likely to result in failure, to reduce materially the usability of the firework, or to increase the potential hazard

Note 1 to entry: This type of nonconformity is referred to as a 'class B nonconformity' in ISO 2859-1:1999.

3.24

minor nonconforming unit

nonconforming unit with one or more minor nonconformities, but with no critical or major nonconformities

3.25

minor nonconformity

nonconformity that is not likely to reduce materially the usability of the firework

Note 1 to entry: This type of nonconformity is referred to as a 'class C nonconformity' in ISO 2859-1:1999.

3.26

net explosive content NEC

mass of pyrotechnic composition in the firework, excluding the pyrotechnic composition in the initial fuse or transmitting fuses, friction or ignition heads

Note 1 to entry: *Net explosive quantity* or *net equivalent quantity* (NEQ), *net explosive mass* (NEM), or *net explosive weight* (NEW) are often used to convey the same meaning.

3.23

non-conformité majeure

non-conformité qui, sans être critique, risque de provoquer une défaillance, ou bien de réduire de façon importante la possibilité d'utilisation du produit ou d'accroître le danger potentiel

Note 1 à l'article : Ce type de non-conformité correspond à la classe B de non-conformité, telle que définie dans l'ISO 2859-1:1999.

3.24

produit avec non-conformité mineure

produit non conforme qui présente une ou plusieurs non-conformités mineures, mais aucune non-conformité critique ou majeure

3.25

non-conformité mineure

non-conformité qui ne réduira vraisemblablement pas la possibilité d'utilisation d'artifice

Note 1 à l'article : Ce type de non-conformité correspond à la classe C de non-conformité, telle que définie dans l'ISO 2859-1:1999.

3.26

masse nette de composition ou masse active MA

masse totale de composition pyrotechnique dans l'artifice de divertissement, à l'exclusion des compositions contenues dans le système d'allumage ou les relais de transmission, tête à friction ou tête d'allumage

Note 1 à l'article : *Net explosive quantity* ou *net equivalent quantity* (NEQ), *net explosive mass* (NEM) ou *net explosive weight* (NEW) sont indifféremment utilisés pour traduire le même sens.

3.23

Hauptfehler

nicht kritischer Fehler, der voraussichtlich zu einem Ausfall führt, die Brauchbarkeit des Feuerwerkskörpers wesentlich herabsetzt oder die potenziellen Gefährdung erhöht

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Fehlerart wird in ISO 2859-1:1999 als „Fehler der Klasse B“ bezeichnet.

3.24

Einheit mit Nebenfehlern

fehlerhafte Einheit, die einen oder mehrere Nebenfehler aufweist, jedoch keine kritischen Fehler oder Hauptfehler

3.25

Nebenfehler

Fehler, der voraussichtlich die Brauchbarkeit des Feuerwerkskörpers nicht wesentlich herabsetzt

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Fehlerart wird in ISO 2859-1:1999 als „Fehler der Klasse C“ bezeichnet.

3.26

Nettoexplosivstoffmasse NEM

Masse des pyrotechnischen Satzes in einem Feuerwerkskörper, ohne Berücksichtigung des pyrotechnischen Satzes der Anzündung oder der Überzündungen, Reib- oder Anzündköpfe

Anmerkung 1 zum Begriff: *Net explosive quantity* oder *net equivalent quantity* (NEQ), *net explosive mass* (NEM) oder *net explosive weight* (NEW) werden oft mit derselben Bedeutung verwendet.

3.27 nonconforming unit firework or a primary pack with one or more nonconformities	3.27 produit non conforme artifice de divertissement ou emballage primaire ayant une ou plusieurs non-conformités	3.27 fehlerhafte Einheit Feuerwerkskörper oder eine Ursprungsverpackung, die einen oder mehrere Fehler aufweist
3.28 nonconformity non-fulfilment of a specified requirement	3.28 non-conformité non-satisfaction d'une exigence spécifiée	3.28 Fehler Nichterfüllung einer festgelegten Anforderung
3.29 preliminary effect visual effect which follows the initial fuse burning and precedes the first principal effect of a firework	3.29 effet préliminaire effet visuel qui suit la combustion du système d'allumage et qui précède le fonctionnement du premier effet principal de l'artifice	3.29 Vorauswirkung visuelle Wirkung die dem Brennen der Anzündung folgt und der ersten Hauptwirkung eines Feuerwerkskörpers vorausgeht
3.30 primary pack package of one or more fireworks of the same category and type, offered for retail sale as a single unit	3.30 emballage primaire regroupement d'un ou plusieurs artifice(s) de divertissement de même catégorie et type dans un conditionnement formant une seule unité de vente au détail	3.30 Ursprungsverpackung Verpackung mit einem oder mehreren Feuerwerkskörpern derselben Kategorie und desselben Typs, die als geschlossene Einheit zum Einzelverkauf angeboten wird
3.31 principal effect any of the effects listed in the classification in accordance with EN 15947-2 for the particular type of firework	3.31 effet principal l'un des effets listés dans la classification EN 15947-2 pour le type d'artifice de divertissement considéré	3.31 Hauptwirkung jede in der Klassifizierung nach EN 15947-2 für einen bestimmten Feuerwerkstypen aufgeführte Wirkung
3.32 projected debris residual material laterally projected while functioning	3.32 projections résidus projetés latéralement pendant le fonctionnement	3.32 Wurfstück seitlich während der Funktion fortgeschleudertes Reststück
3.33 propellant charge pyrotechnic composition which will burn to evolve gas which, in turn, is intended to propel the firework as a whole or to expel one or more pyrotechnic units without bursting the firework case, and which can also transmit ignition	3.33 charge propulsive composition pyrotechnique dont la combustion produit des gaz destinés à propulser l'ensemble de l'artifice de divertissement ou à projeter un ou plusieurs composants élémentaires sans éclatement du corps et qui peut également servir à initier une composition pyrotechnique	3.33 Treibladung pyrotechnischer Satz, der beim Abbrand Gas entwickelt, das dazu bestimmt ist, den Feuerwerkskörper als Ganzes anzutreiben oder ein oder mehrere pyrotechnische Bauteile auszustößen, ohne die Feuerwerkshülle zu zerstören, und das gleichfalls die Anzündung übertragen kann

<p>3.34 protruding fuse initial fuse that extends from the firework case and is used to ignite the article with a given time delay</p>	<p>3.34 mèche d'allumage mèche apparente sortant de l'artifice et servant à la mise à feu de celui-ci dans un temps déterminé</p>	<p>3.34 Anzündschnur Anzündung, die sich außerhalb der Feuerwerkshülle befindet und zur Anzündung des Gegenstands mit einer definierten Verzögerung verwendet wird</p>
<p>3.35 pyrotechnic composition substance or mixture of substances which is designed, on ignition or initiation, to produce an aural and/or visual effect and/or to evolve gas</p>	<p>3.35 composition pyrotechnique substance ou mélange de substances destinée(s), après allumage ou initiation, à produire un effet sonore et/ou visuel et/ou générer des gaz</p>	<p>3.35 pyrotechnischer Satz Stoff oder Stoffgemisch, das dazu bestimmt ist, nach Anzündung oder Zündung eine akustische und/oder optische Wirkung zu erzeugen und/oder Gas zu entwickeln</p>
<p>3.36 pyrotechnic unit discrete unit that is part of a firework which, upon functioning, will burn or explode to produce a visual and/or aural effect</p>	<p>3.36 composant élémentaire composant de l'artifice de divertissement destiné à brûler ou à exploser pour produire un effet visuel et/ou sonore</p>	<p>3.36 pyrotechnisches Bauteil einzelnes Bauteil, das Bestandteil eines Feuerwerkskörpers ist, das bei seiner Funktion abbrennt oder explodiert um eine optische und/oder akustische Wirkung zu erzeugen</p>
<p>Note 1 to entry: The effect produced by a pyrotechnic unit is normally part of a combination of effects produced by the firework.</p>	<p>Note 1 à l'article : L'effet produit par un composant élémentaire fait normalement partie d'une combinaison d'effets produite par l'artifice de divertissement.</p>	<p>Anmerkung 1 zum Begriff: Die von einem pyrotechnischen Bauteil erzeugte Wirkung ist üblicherweise Teil einer Kombination von Wirkungen des Feuerwerkskörpers.</p>
<p>3.37 report charge pyrotechnic composition which upon functioning will produce a report</p>	<p>3.37 charge d'effet sonore composition pyrotechnique destinée à produire un effet sonore</p>	<p>3.37 Knall-Ladung pyrotechnischer Satz, der bei seiner Funktion einen Knall erzeugt</p>
<p>3.38 rocket launcher tube, frame or base from which a rocket can be launched</p>	<p>3.38 dispositif de lancement de fusée dispositif de lancement de fusée tube, châssis ou base destiné au lancement des fusées</p>	<p>3.38 Raketenabschussvorrichtung Rohr, Gestell oder Abschussbasis, von dem eine Rakete gestartet werden kann</p>

3.39

selection pack

package of fireworks of more than one type and/or more than one category, offered for retail sale as a single unit

Note 1 to entry: A selection pack may contain primary packs as well as individual fireworks.

3.39

assortiment

plusieurs artifices de plus d'un type et/ou de catégories différentes présentés dans un conditionnement formant une seule unité de vente au détail

Note 1 à l'article: Un assortiment peut contenir des emballages primaires aussi bien que des artifices individuels.

3.39

Sortimentsverpackung

Verpackung von Feuerwerkskörpern mit mehr als einem Typ und/oder mehr als einer Kategorie, die im Einzelhandel als eine Einheit angeboten wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Sortimentsverpackung kann sowohl Ursprungsverpackungen als auch einzelne Feuerwerkskörper enthalten.

3.40

testing point

location in the test area where the firework is placed at the beginning of a performance test

3.40

point d'essai

lieu de l'aire d'essais où l'artifice de divertissement est placé au début des essais d'évaluation de performance

3.40

Prüfort

Ort innerhalb des Prüfbereiches, an dem der Feuerwerkskörper zu Beginn einer Funktionsprüfung platziert wird

3.41

transmitting fuse

component of a firework which is intended to transmit ignition from one part of a firework to another, with or without a delay

3.41

relais pyrotechnique

composant destiné à transmettre, avec ou sans retard, un phénomène pyrotechnique au sein de l'artifice de divertissement

3.41

Überzündung

Bauteil eines Feuerwerkskörpers, das dafür bestimmt ist, die Anzündung von einem Teil des Feuerwerkskörpers zu einem anderen zu übertragen, mit oder ohne Verzögerung

Annex ZA
(informative)

Relationship between this European Standard and the Essential Requirements of EU Directive 2013/29/EU on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pyrotechnic articles

This European Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association to provide a means of conforming to Essential Requirements of the New Approach Directive 2013/29/EU on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pyrotechnic articles. The Parts 1, 2, 3 and 4 of the European Standard will support Part 5 to fulfil the essential safety requirements of the Directive 2013/29/EU, Annex 1.

Once this standard is cited in the Official Journal of the European Union under that Directive and has been implemented as a national standard in at least one Member State, compliance with the normative clauses of this standard confers, within the limits of the scope of this standard, a presumption of conformity with the relevant Essential Requirements of that Directive and associated EFTA regulations.

WARNING — Other requirements and other EU Directives may be applicable to the product(s) falling within the scope of this standard.

Annex ZA
(informative)

Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles de la Directive UE 2013/29/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'articles pyrotechniques

La présente Norme européenne a été élaborée dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange afin d'offrir un moyen de se conformer aux exigences essentielles de la Directive Nouvelle approche 2013/29/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'articles pyrotechniques. Les Parties 1, 2, 3 et 4 de la Norme européenne viennent à l'appui de la Partie 5 pour satisfaire aux exigences essentielles de sécurité de la Directive 2013/29/UE, Annexe 1.

Une fois la présente norme citée au Journal officiel de l'Union européenne (JOUE) au titre de ladite Directive et dès sa reprise en norme nationale dans au moins un État membre, la conformité aux articles normatifs de cette norme confère, dans les limites du domaine d'application de la norme, présomption de conformité aux exigences essentielles applicables de ladite Directive et de la réglementation AELE associée.

AVERTISSEMENT — D'autres exigences et d'autres Directives UE peuvent être applicables au(x) produit(s) relevant du domaine d'application de la présente norme.

Annex ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2013/29/EU zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung pyrotechnischer Gegenstände auf dem Markt

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 2013/29/EU zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung pyrotechnischer Gegenstände auf dem Markt bereitzustellen. Die Teile 1, 2, 3 und 4 der Europäischen Norm unterstützen Teil 5, um die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 2013/29/EU, Anhang 1, zu erfüllen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Richtlinie in Bezug genommen wird und in mindestens einem der Mitgliedstaaten als nationale Norm umgesetzt worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

WARNHINWEIS — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EG-Richtlinien anwendbar sein.

Bibliography

Directive 2007/23/EC of the European Parliament and of the Council of 23 May 2007 on the placing on the market of pyrotechnic articles

Directive 2013/29/EU of the European Parliament and of the Council of 12 June 2013 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of pyrotechnic articles

ISO 2859-1:1999, *Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

Bibliographie

Directive 2007/23/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mai 2007 relative à la mise sur le marché d'articles pyrotechniques

Directive 2013/29/UE du Parlement européen et du conseil du 12 juin 2013 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'articles pyrotechniques

ISO 2859-1:1999, *Règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs — Partie 1 : Procédures d'échantillonnage pour les contrôles lot par lot, indexés d'après le niveau de qualité acceptable (NQA)*

Literaturhinweise

Richtlinie 2007/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Mai 2007 über das Inverkehrbringen pyrotechnischer Gegenstände

Richtlinie 2013/29/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Juni 2013 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung pyrotechnischer Gegenstände auf dem Markt

ISO 2859-1:1999, *Sampling procedures for inspection by attributes — Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection*

Alphabetical index

English

acceptance quality limit AQL	3.1	major nonconforming unit	3.22
black powder	3.2	major nonconformity	3.23
burning rate of composition	3.3	minor nonconforming unit	3.24
bursting charge	3.4	minor nonconformity	3.25
critical nonconforming unit	3.5	net explosive content NEC	3.26
critical nonconformity	3.6	nonconforming unit	3.27
debris	3.7	nonconformity	3.28
droop	3.8	preliminary effect	3.29
effect charge	3.9	primary pack	3.30
end closure	3.10	principal effect	3.31
explosion	3.11	projected debris	3.32
external support	3.12	propellant charge	3.33
firework case	3.13	protruding fuse	3.34
firework	3.14	pyrotechnic composition	3.35
first principal effect	3.15	pyrotechnic unit	3.36
friction head	3.16	report charge	3.37
ignition head	3.17	rocket launcher	3.38
initial fuse burning	3.18	selection pack	3.39
initial fuse	3.19	testing point	3.40
invisible burning time	3.20	transmitting fuse	3.41
invisible burning	3.21		

Index alphabétique

Français

angle de fléchissement	3.8	niveau de qualité acceptable NQA	3.1
artifices de divertissement	3.14	non-conformité	3.28
assortiment	3.39	non-conformité critique	3.6
charge d'effet	3.9	non-conformité majeure	3.23
charge d'effet sonore	3.37	non-conformité mineure	3.25
charge d'éclatement	3.4	point d'essai	3.40
charge propulsive	3.33	poudre noire	3.2
combustion initiale	3.18	premier effet principal	3.15
combustion invisible	3.21	produit avec non-conformité critique	3.5
composant élémentaire	3.36	produit avec non-conformité majeure	3.22
composition pyrotechnique	3.35	produit avec non-conformité mineure	3.24
corps	3.13	produit non conforme	3.27
dispositif de lancement de fusée	3.38	projections	3.32
durée de combustion invisible	3.20	relais pyrotechnique	3.41
effet préliminaire	3.29	résidu	3.7
effet principal	3.31	support externe	3.12
emballage primaire	3.30	système d'allumage	3.19
explosion	3.11	tête à friction	3.16
fermeture	3.10	tête d'allumage	3.17
masse nette de composition ou masse active MA	3.26	vitesse de combustion	3.3
mèche d'allumage	3.34		

Alphabetischer Index

Deutsch

Abschluss	3.10	Knall-Ladung	3.37
Absenkung der Spitze	3.8	kritischer Fehler	3.6
annehmbare Qualitätsgrenzlage AQL	3.1	Nebenfehler	3.25
Anzündkopf	3.17	Nettoexplosivstoffmasse NEM	3.26
Anzündschnur	3.34	nicht sichtbares Brennen	3.21
Anzündung	3.19	Prüfort	3.40
Brennen der Anzündung	3.18	pyrotechnischer Satz	3.35
Brennrate des Satzes	3.3	pyrotechnisches Bauteil	3.36
Effektladung	3.9	Raketenabschussvorrichtung	3.38
Einheit mit Hauptfehlern	3.22	Reibkopf	3.16
Einheit mit kritischen Fehlern	3.5	Reststück	3.7
Einheit mit Nebenfehlern	3.24	Schwarzpulver	3.2
erste Hauptwirkung	3.15	Sortimentsverpackung	3.39
Explosion	3.11	Treibladung	3.33
externe Stabilisierung	3.12	Überzündung	3.41
Fehler	3.28	unsichtbare Brenndauer	3.20
fehlerhafte Einheit	3.27	Ursprungsverpackung	3.30
Feuerwerkshülle	3.13	Vorauswirkung	3.29
Feuerwerkskörper	3.14	Wurfstück	3.32
Hauptfehler	3.23	Zerlegerladung	3.4
Hauptwirkung	3.31		

British Standards Institution (BSI)

BSI is the national body responsible for preparing British Standards and other standards-related publications, information and services.

BSI is incorporated by Royal Charter. British Standards and other standardization products are published by BSI Standards Limited.

About us

We bring together business, industry, government, consumers, innovators and others to shape their combined experience and expertise into standards-based solutions.

The knowledge embodied in our standards has been carefully assembled in a dependable format and refined through our open consultation process. Organizations of all sizes and across all sectors choose standards to help them achieve their goals.

Information on standards

We can provide you with the knowledge that your organization needs to succeed. Find out more about British Standards by visiting our website at bsigroup.com/standards or contacting our Customer Services team or Knowledge Centre.

Buying standards

You can buy and download PDF versions of BSI publications, including British and adopted European and international standards, through our website at bsigroup.com/shop, where hard copies can also be purchased.

If you need international and foreign standards from other Standards Development Organizations, hard copies can be ordered from our Customer Services team.

Subscriptions

Our range of subscription services are designed to make using standards easier for you. For further information on our subscription products go to bsigroup.com/subscriptions.

With **British Standards Online (BSOL)** you'll have instant access to over 55,000 British and adopted European and international standards from your desktop. It's available 24/7 and is refreshed daily so you'll always be up to date.

You can keep in touch with standards developments and receive substantial discounts on the purchase price of standards, both in single copy and subscription format, by becoming a **BSI Subscribing Member**.

PLUS is an updating service exclusive to BSI Subscribing Members. You will automatically receive the latest hard copy of your standards when they're revised or replaced.

To find out more about becoming a BSI Subscribing Member and the benefits of membership, please visit bsigroup.com/shop.

With a **Multi-User Network Licence (MUNL)** you are able to host standards publications on your intranet. Licences can cover as few or as many users as you wish. With updates supplied as soon as they're available, you can be sure your documentation is current. For further information, email bsmusales@bsigroup.com.

Revisions

Our British Standards and other publications are updated by amendment or revision.

We continually improve the quality of our products and services to benefit your business. If you find an inaccuracy or ambiguity within a British Standard or other BSI publication please inform the Knowledge Centre.

Copyright

All the data, software and documentation set out in all British Standards and other BSI publications are the property of and copyrighted by BSI, or some person or entity that owns copyright in the information used (such as the international standardization bodies) and has formally licensed such information to BSI for commercial publication and use. Except as permitted under the Copyright, Designs and Patents Act 1988 no extract may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means – electronic, photocopying, recording or otherwise – without prior written permission from BSI. Details and advice can be obtained from the Copyright & Licensing Department.

Useful Contacts:

Customer Services

Tel: +44 845 086 9001

Email (orders): orders@bsigroup.com

Email (enquiries): cservices@bsigroup.com

Subscriptions

Tel: +44 845 086 9001

Email: subscriptions@bsigroup.com

Knowledge Centre

Tel: +44 20 8996 7004

Email: knowledgecentre@bsigroup.com

Copyright & Licensing

Tel: +44 20 8996 7070

Email: copyright@bsigroup.com

BSI Group Headquarters

389 Chiswick High Road London W4 4AL UK

