

DIN EN 71-2

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a rectangular border.

ICS 13.220.40; 97.200.50

Ersatz für
DIN EN 71-2:2007-07
Siehe Anwendungsbeginn

**Sicherheit von Spielzeug –
Teil 2: Entflammbarkeit;
Deutsche Fassung EN 71-2:2011**

Safety of toys –
Part 2: Flammability;
German version EN 71-2:2011

Sécurité des jouets –
Partie 2: Inflammabilité;
Version allemande EN 71-2:2011

Gesamtumfang 25 Seiten

Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2011-09-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)).

Dieses Dokument (prEN 71-2:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS (Dänemark) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-05-01 AA „Sicherheit von Spielzeug“ im Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 71-2:2007-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm überarbeitet, um neue besondere Sicherheitsanforderungen in Richtlinie 2009/48/EG im Vergleich zu Richtlinie 88/378/EWG zu berücksichtigen;
- b) die Begriffe „Haar“, „Spielzeug mit weicher Füllung“, „entzündbare Flüssigkeit“ und „leicht entzündbare Flüssigkeit“ geändert und die Begriffe „extrem entzündbare Flüssigkeit“, „entzündbares Gas“, „chemisches Spielzeug“, „Material mit ähnlichen Merkmalen“ und „Maske aus geformtem Material“ aufgenommen;
- c) in 4.1 den Begriff „leicht entzündliche Feststoffe“ entfernt, da er nicht definiert ist und da leicht entzündliche Feststoffe durch „Materialien mit dem gleichen Brennverhalten wie Zelluloid“ abgedeckt werden, sowie Ergänzung der Bedingungen, die zur Beobachtung von oberflächlichem Abflammen verwendet werden;
- d) in 4.2.3 Betrachtung von Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen, die 5 mm oder weniger über die Oberfläche des Spielzeuges herausragen, als Kopfschmuck betrachtet;
- e) geformte Augenmasken und Gesichtsmasken, die weder das Kinn noch die Wange bedecken, von Anforderungen in 4.2.4 ausgeschlossen, und Behandlung dieser in 4.2.5;
- f) die Überschrift von 4.5 geändert, um alles Spielzeug mit weicher Füllung zu berücksichtigen; ausgenommen Spielzeug mit weicher Füllung und Spielzeugteile mit weicher Füllung, die während des Spielens nicht von einem Kind umarmt werden können;
- g) in 5.3.3 Begrenzung der oberen Höhe für die Einwirkung der Prüf Flamme hinzugefügt;
- h) in 5.4.2 und 5.4.4 Grenzabmaße für Prüfgerät hinzugefügt;
- i) in 5.5.3 Einwirkung der Prüf Flamme präzisiert;
- j) Abschnitt 6 „Prüfbericht“ entfernt;
- k) informativen Anhang A überarbeitet;

- l) informativen Anhang B zu wesentlichen Änderungen dieses Dokuments im Vergleich zur Vorgängerfassung hinzugefügt;
- m) Anhang ZA mit einem neuen Anhang ZA bezüglich des Zusammenhangs zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/48/EG ersetzt;
- n) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 66070-1: 1972-02, 1975-09

DIN 66070-2: 1972-02

DIN EN 71-2: 1978-10, 1983-08, 1989-07, 1994-01, 2003-10, 2006-04, 2007-07

DIN EN 71-2 Berichtigung 1: 1995-05

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Sicherheit von Spielzeug - Teil 2: Entflammbarkeit

Safety of toys - Part 2: Flammability

Sécurité des jouets - Partie 2: Inflammabilité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Juli 2011 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, 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, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich (siehe A.2)	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	8
4.1 Allgemeine Anforderungen (siehe A.3)	8
4.2 Auf dem Kopf zu tragendes Spielzeug (siehe A.4).....	9
4.2.1 Allgemeines	9
4.2.2 Bärte, Schnurrbärte, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen (z. B. frei hängende Bänder, Papier-, Stoffsträhnen oder andere fließende Bestandteile), die 50 mm oder mehr über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen	9
4.2.3 Bärte, Schnurrbärte, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen (z. B. frei hängende Bänder, Papier-, Stoffsträhnen oder andere fließende Bestandteile), die weniger als 50 mm über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen	9
4.2.4 Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material	10
4.2.5 Fließende Bestandteile von auf dem Kopf zu tragendem Spielzeug (ausgenommen jenes, das von 4.2.2 und 4.2.3 behandelt wird), Kopfhäuben, Kopfschmuck usw. und Masken, die nicht in 4.2.4 behandelt werden, die teilweise oder ganz den Kopf bedecken (z. B. aus textilem Material oder Karton hergestellte Masken, Augenmasken, Gesichtsmasken), aber ausgeschlossen jene Teile, die in 4.3 behandelt werden	10
4.3 Rollenspielzeug und Spielzeug, das vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen wird (siehe A.5).....	10
4.4 Vom Kind begehbare Spielzeug (siehe A.6).....	10
4.5 Spielzeug mit weicher Füllung (siehe A.7).....	10
5 Prüfverfahren	11
5.1 Allgemeines	11
5.1.1 Prüfbrenner	11
5.1.2 Konditionierung und Prüfkammer	11
5.1.3 Prüf Flamme	11
5.2 Prüfung von Bärten, Schnurrbärten, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen (z. B. frei hängende Bänder, Papier-, Stoffsträhnen oder andere fließende Bestandteile), die 50 mm oder mehr über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen	11
5.2.1 Prüf Flamme	11
5.2.2 Prüfbrennerposition	11
5.2.3 Durchführung der Prüfung	11
5.3 Prüfung von Bärten, Schnurrbärten, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen (z. B. frei hängende Bänder, Papier-, Stoffsträhnen oder andere fließende Bestandteile), die weniger als 50 mm über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen, sowie von Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material (siehe A.8)	12
5.3.1 Prüf Flamme	12
5.3.2 Prüfbrennerposition	12
5.3.3 Durchführung der Prüfung	12

5.4	Prüfung von fließenden Bestandteilen von auf dem Kopf zu tragendem Spielzeug (ausgenommen jenes, das von 4.2.2 und 4.2.3 behandelt wird), Kopfhauben, Kopfschmuck usw. sowie Masken, die nicht in 4.2.4 behandelt werden, die den Kopf ganz oder teilweise bedecken (z. B. aus textilem Material und Karton hergestellte Masken, Augenmasken, Gesichtsmasken), von Rollenspielzeug und von vom Kind begehbarem oder zu tragendem Spielzeug (siehe A.9)	12
5.4.1	Vorbereitung der Untersuchungsprobe	12
5.4.2	Halterung der Untersuchungsprobe	13
5.4.3	Prüfflamme	14
5.4.4	Prüfbrennerposition	14
5.4.5	Durchführung der Prüfung	14
5.4.6	Ergebnisse	14
5.5	Prüfung von Spielzeug mit weicher Füllung.....	15
5.5.1	Prüfflamme	15
5.5.2	Prüfbrennerposition	15
5.5.3	Durchführung der Prüfung	15
Anhang A (informativ) Hintergrundinformationen und Erläuterungen zu dieser Europäischen Norm		
	Norm	16
A.1	Allgemeines	16
A.2	Anwendungsbereich	16
A.3	Allgemeine Anforderungen (siehe 4.1).....	16
A.4	Auf dem Kopf zu tragendes Spielzeug (siehe 4.2)	17
A.5	Rollenspielzeug und Spielzeug, das vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen wird (siehe 4.3)	17
A.6	Vom Kind begehbares Spielzeug (siehe 4.4)	17
A.7	Spielzeug mit weicher Füllung (siehe 4.5)	17
A.8	Prüfung von Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material (siehe 5.3).....	18
A.9	Prüfung von Rollenspielzeug und vom Kind begehbarem Spielzeug (siehe 5.4).....	18
Anhang B (informativ) Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm im Vergleich zur Vorgängervfassung		
	Vorgängervfassung	19
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen von EU-Richtlinien		
	grundlegenden Anforderungen von EU-Richtlinien	20
Literaturhinweise		
	Literaturhinweise	21

Vorwort

Dieses Dokument (EN 71-2:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2012 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 71-2:2006+A1:2007.

Die wesentlichen technischen Änderungen gegenüber der vorhergehenden Ausgabe dieser Norm sind ausführlich in Anhang B beschrieben.

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 2 der Europäischen Norm über die Sicherheit von Spielzeug und sollte in Verbindung mit Teil 1 dieser Norm gelesen werden.

Diese Europäische Norm, *Sicherheit von Spielzeug*, besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: *Mechanische und physikalische Eigenschaften*
- Teil 2: *Entflammbarkeit*
- Teil 3: *Migration bestimmter Elemente*
- Teil 4: *Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche*
- Teil 5: *Chemisches Spielzeug (Sets), ausgenommen Experimentierkästen*
- Teil 7: *Fingermalfarben — Anforderungen und Prüfverfahren*
- Teil 8: *Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch*
- Teil 9: *Organisch-chemische Verbindungen — Anforderungen*
- Teil 10: *Organisch-chemische Verbindungen — Probenvorbereitung und Extraktion*
- Teil 11: *Organisch-chemische Verbindungen — Analysenverfahren*

ANMERKUNG 1 Zusätzlich zu den vorstehend aufgeführten Teilen von EN 71 wurden die folgenden Leitlinien-Dokumente veröffentlicht:

- CEN-Bericht CR 14379:2002, *Klassifizierung von Spielzeug — Leitlinien*,
- CEN-Fachbericht CEN/TR 15071:2005, *Sicherheit von Spielzeug — Nationale Übersetzungen von Warnhinweisen und Gebrauchsanleitungen in EN 71* und
- CEN-Fachbericht CEN/TR 15371:2009, *Sicherheit von Spielzeug — Antworten auf Anfragen zur Interpretation von EN 71-1, EN 71-2 und EN 71-8*.

ANMERKUNG 2 In Ländern, die nicht der EU angehören, können andere gesetzliche Bestimmungen existieren.

Einleitung

Diese Europäische Norm dient dazu, Gefahren so weit wie möglich zu verringern, die für Benutzer nicht unmittelbar erkennbar sind; nicht erfasst sind die einem Spielzeug innewohnenden Gefahren, die den Kindern bzw. deren Aufsichtspersonen bekannt sind. Ausgehend von einer bestimmungsgemäßen Verwendung sollte das Spielzeug für die Kinder, für die es bestimmt ist, keine weitere Gefährdung darstellen (entsprechend Richtlinie 2009/48/EG bedeutet „zur Verwendung durch... bestimmt“ die Tatsache, dass Eltern oder Aufsichtspersonen aufgrund der Funktionen, Abmessungen und Eigenschaften eines Spielzeugs vernünftigerweise davon ausgehen können, dass es zur Verwendung durch Kinder der angegebenen Altersgruppe bestimmt ist). Auch der vorhersehbare Gebrauch sollte bedacht werden, wobei zu berücksichtigen ist, dass Kinder in ihrem Verhalten nicht das gleiche Maß an Umsicht zeigen wie Erwachsene.

Im Allgemeinen wird Spielzeug für ein bestimmtes Alter von Kindern gestaltet und hergestellt. Die Merkmale des Spielzeuges sind auf Lebensalter und Entwicklungsstand der Kinder abgestimmt, und für seine Benutzung werden bestimmte Fähigkeiten vorausgesetzt.

Unfälle treten häufig dann auf, wenn ein Spielzeug von einem Kind benutzt wird, für das es nicht bestimmt ist, oder wenn es für einen anderen als den vorgesehenen Zweck verwendet wird. Spielzeug oder Spiele sollten daher mit großer Umsicht und unter Berücksichtigung der geistigen und körperlichen Entwicklung des Kindes, das es benutzen wird, ausgewählt werden.

Die Anforderungen dieser Europäischen Norm entlassen Eltern und Aufsichtspersonen nicht aus ihrer Pflicht zur Beaufsichtigung des Kindes beim Spielen.

1 Anwendungsbereich (siehe A.2)

Diese Europäische Norm legt die Kategorien entflammbarer Werkstoffe fest, deren Verwendung in allen Spielzeugen verboten ist, und Anforderungen hinsichtlich der *Entflammbarkeit* bestimmter Spielzeuge, wenn sie einer kleinen Zündquelle ausgesetzt werden.

Die in Abschnitt 5 beschriebenen Prüfverfahren werden zur Bestimmung der *Entflammbarkeit* von Spielzeug unter den festgelegten Prüfbedingungen angewendet. Die so erhaltenen Prüfergebnisse können nicht dahingehend betrachtet werden, dass sie umfassende Angaben für die mögliche Brandgefährdung von Spielzeugen oder Werkstoffen zur Verfügung stellen, wenn diese anderen Zündquellen ausgesetzt werden.

Diese Europäische Norm enthält allgemeine Anforderungen hinsichtlich aller Spielzeuge und besondere Anforderungen und Prüfverfahren für folgende Spielzeuge, die als am gefährlichsten angesehen werden:

- auf dem Kopf zu tragende Spielzeuge: Bärte, Schnurrbärte, Perücken usw. aus *Haar*, haarartigem Material oder *Material mit ähnlichen Merkmalen*; Masken; Kopfhäuben, Kopfschmuck usw.; fließende Bestandteile von auf dem Kopf zu tragendem Spielzeug, außer Partyhüte aus Papier, wie sie üblicherweise in Knallbonbons zu finden sind;
- Rollenspielzeug und Spielzeuge, die vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen werden;
- vom Kind begehbares Spielzeug;
- *Spielzeug mit weicher Füllung*.

ANMERKUNG Zusätzliche Anforderungen hinsichtlich der *Entflammbarkeit* von elektrischem Spielzeug sind in EN 62115 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 ISO 2431:1996, *Lacke und Anstrichstoffe — Bestimmung der Auslaufzeit mit Auslaufbechern (ISO 2431:1993, einschließlich Technischer Korrektur 1:1994)*

EN ISO 6941:2003, *Textilien — Brennverhalten — Messung der Flammenausbreitungseigenschaften vertikal angeordneter Proben (ISO 6941:2003)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Entflammbarkeit
Eigenschaft eines Werkstoffes oder Produktes, unter festgelegten Prüfbedingungen mit Flammenbildung zu brennen

3.2 brennende Bruchstücke
Material, das sich während der Prüfung von der Probe ablöst und beim Herunterfallen weiterbrennt

3.3 Haar
weiche flexible Fasern, die zur Darstellung von menschlichem oder tierischem Haar bestimmt sind

3.4

Spielzeug mit weicher Füllung

Spielzeug mit und ohne Bekleidung mit weicher Körperoberfläche und Füllung aus weichem Material, bei dem der Hauptteil des Spielzeugs leicht mit der Hand zusammengedrückt werden kann

3.5

oberflächiges Abflammen

schnelle Flammenausbreitung über die Oberfläche eines Materials, ohne dass sich dessen Grundstruktur zu diesem Zeitpunkt entzündet

3.6

Abschmelztröpfchen

abfallende Tröpfchen von geschmolzenem Material

3.7

entzündbare Flüssigkeit

Flüssigkeit mit einem Flammpunkt, der ≥ 23 °C und ≤ 60 °C ist

3.8

leicht entzündbare Flüssigkeit

Flüssigkeit mit einem Flammpunkt < 23 °C und einem Siedebeginn > 35 °C

3.9

extrem entzündbare Flüssigkeit

Flüssigkeit mit einem Flammpunkt < 23 °C und einem Siedebeginn ≤ 35 °C

3.10

entzündbares Gas

Gas oder Gasgemisch mit einem Zündbereich mit Luft bei 20 °C und einem Normaldruck von 101,3 kPa

3.11

chemisches Spielzeug

Spielzeug, das für den direkten Umgang mit chemischen Stoffen und Gemischen und eine altersgemäße Verwendung unter der Aufsicht von Erwachsenen bestimmt ist

3.12

Material mit ähnlichen Merkmalen

Material mit der Fähigkeit ähnlich wie *Haar* zu fließen, dicht am Kopf zu hängen und das seine Eigenbewegung fortsetzt, nachdem der Kopf geschüttelt und anschließend stillgehalten wurde

3.13

Maske aus geformtem Material

Maske, die entsprechend der Konturen des Kopfes oder des Gesichtes geformt ist

ANMERKUNG Die Begriffe *entzündbare Flüssigkeit*, *leicht entzündbare Flüssigkeit*, *extrem entzündbare Flüssigkeit* und *entzündbares Gas* wurden der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entnommen.

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine Anforderungen (siehe A.3)

ANMERKUNG 1 *Kursiv* gedruckte Wörter sind im Abschnitt 3 (Begriffe) definiert. Zusätzliche Informationen zu den Motiven und Erwägungsgründen für die verschiedenen Anforderungen werden im Anhang A gegeben.

ANMERKUNG 2 Entsprechend der Richtlinie 2009/48/EG gelten die folgenden Sicherheitsanforderungen hinsichtlich der Reinigung und des Waschens: "Spielzeug, das zur Verwendung durch Kinder unter 36 Monaten bestimmt ist, ist so zu gestalten und herzustellen, dass es gereinigt werden kann. Textilspielzeug muss zu diesem Zweck waschbar sein, es sei denn, es enthält einen Mechanismus, der beschädigt werden könnte, wenn er eingeweicht wird. Das Spielzeug muss die Sicherheitsanforderungen auch nach der Reinigung gemäß dieser Nummer der Richtlinie und den Anweisungen des Herstellers erfüllen.". Der Hersteller sollte, sofern zutreffend, Anweisungen mitliefern, wie das Spielzeug zu reinigen ist. Diese Informationen sind nicht umfassend und für weitere Informationen sollten Richtlinie 2009/48/EG und die dazugehörigen Leitliniendokumente herangezogen werden.

Folgende Materialien dürfen nicht in Spielzeug enthalten sein:

- Zelluloid (Cellulosenitrat), außer bei der Verwendung in Lacken, Anstrichstoffen oder Klebstoffen oder für Bälle, die für Tischtennis oder ähnliche Spiele verwendet werden, und
- Materialien mit dem gleichen Brennverhalten wie Zelluloid (siehe A.3).

Spezielle Materialien, auf die die Prüf Flamme zur Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen in 4.2 bis 4.5 durch das Spielzeug aufgebracht wird, werden als dieser Forderung entsprechend angesehen, wenn das Spielzeug seine einschlägigen Anforderungen in 4.2 bis 4.5 erfüllt:

- Materialien mit einer haarartigen Oberfläche, bei denen ein *oberflächiges Abflammen* auftritt, wenn eine Flamme entsprechend der Bedingungen in 5.5.1 und 5.5.2 auf das zu prüfende Material aufgebracht wird. Bei haarartigen Oberflächen, die nach dem Entfernen der Prüf Flamme keinen vorübergehenden Entflammbereich auf dem Gebiet der Oberfläche zeigen, wird die Anforderung als erfüllt betrachtet.

Zusätzlich dürfen Spielzeuge keine *entzündbaren Gase*, *extrem entzündbare Flüssigkeiten*, *leicht entzündbaren Flüssigkeiten*, *entzündbaren Flüssigkeiten* und entzündbaren Gele enthalten, jedoch mit den folgenden Ausnahmen:

- *entzündbare Flüssigkeiten* und entzündbare Gele, die in dicht verschlossenen Behältern mit einem Höchstvolumen von 15 ml je Behälter geliefert werden;
- *leicht entzündbare Flüssigkeiten* und *entzündbare Flüssigkeiten*, die vollständig in einem porösen Material in den Kapillarkanälen von Schreibgeräten enthalten sind;
- *entzündbare Flüssigkeiten* mit einer Viskosität größer als $260 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{s}$, entsprechend einer Auslaufzeit von mehr als 38 s nach EN ISO 2431 unter Verwendung des Auslaufbechers Nr. 6;
- *leicht entzündbare Flüssigkeiten* in *chemischen Spielzeugen*.

ANMERKUNG 3 In Ländern, die nicht der EU angehören, können andere gesetzliche Bestimmungen existieren.

4.2 Auf dem Kopf zu tragendes Spielzeug (siehe A.4)

4.2.1 Allgemeines

Die Anforderungen von 4.2 gelten für

- Bärte, Schnurrbärte, Perücken usw. aus *Haar*, haarartigem Material oder *Material mit ähnlichen Merkmalen*,
- geformte und Textilmasken,
- Kopfhäuben, Kopfschmuck usw.,
- fließende Bestandteile von Spielzeug, das auf dem Kopf getragen wird,

davon ausgenommen sind jedoch Partyhüte aus Papier, wie sie üblicherweise in Knallbonbons zu finden sind (siehe A.4).

Wenn ein Produkt mehrere Merkmale aufweist, zum Beispiel ein Hut mit angebrachter Maske und angebrachtem *Haar*, ist jeder Bestandteil einzeln nach dem entsprechenden Abschnitt zu prüfen, der für dieses besondere Teil des Spielzeugs gilt.

Befestigungen, wie Gummibänder oder Schnur, die zum Festhalten einer Maske, eines Hutes usw. auf dem Kopf dienen, dürfen nicht geprüft werden.

4.2.2 Bärte, Schnurrbärte, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen (z. B. frei hängende Bänder, Papier-, Stoffsträhnen oder andere fließende Bestandteile), die 50 mm oder mehr über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen

Bei Prüfung nach 5.2 darf die Brenndauer nicht mehr als 2 s betragen, nachdem die Prüf Flamme entfernt wurde.

Außerdem darf, falls es zur Entzündung kommt, die größte abgebrannte Länge des *Haars*, haarartigen Materials oder *Materials mit ähnlichen Merkmalen*:

- a) nicht mehr als 50 % der größten ursprünglichen Länge betragen, wenn diese gleich oder größer als 150 mm war; oder
- b) nicht mehr als 75 % der größten ursprünglichen Länge betragen, wenn diese kleiner als 150 mm war.

Bei der Untersuchung, ob Materialien nach 4.2.2 geprüft werden müssen, ist die Länge, um die das Material herausragt, zu messen, ohne dass das herausragende Teil gedehnt wird, z. B. wird gewelltes *Haar* nicht gestreckt. Zöpfe oder geflochtenes *Haar* müssen, wo das möglich ist, vor der Prüfung voll geöffnet und gekämmt werden.

4.2.3 Bärte, Schnurrbärte, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen (z. B. frei hängende Bänder, Papier-, Stoffsträhnen oder andere fließende Bestandteile), die weniger als 50 mm über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen

Perücken usw. aus *Haar*, haarartigem Material oder *Material mit ähnlichen Merkmalen*, die 5 mm oder weniger über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen, werden als Kopfschmuck betrachtet und sind in 4.2.5 behandelt.

Bei Prüfung nach 5.3 darf die Brenndauer nicht mehr als 2 s betragen, nachdem die Prüf Flamme entfernt wurde, und der Höchstabstand zwischen dem oberen Rand des verbrannten Bereichs und dem Einwirkungspunkt der Prüf Flamme darf 70 mm nicht überschreiten.

4.2.4 Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material

Bei Prüfung nach 5.3 darf die Brenndauer nicht mehr als 2 s betragen, nachdem die Prüf Flamme entfernt wurde. Der Höchstabstand zwischen dem oberen Rand des verbrannten Bereichs und dem Einwirkungspunkt der Prüf Flamme darf 70 mm nicht überschreiten.

Diese Anforderung gilt nicht für geformte Augenmasken, die weder das Kinn noch die Wange bedecken, da diese in 4.2.5 behandelt werden.

4.2.5 Fließende Bestandteile von auf dem Kopf zu tragendem Spielzeug (ausgenommen jenes, das von 4.2.2 und 4.2.3 behandelt wird), Kopfhäuben, Kopfschmuck usw. und Masken, die nicht in 4.2.4 behandelt werden, die teilweise oder ganz den Kopf bedecken (z. B. aus textilem Material oder Karton hergestellte Masken, Augenmasken, Gesichtsmasken), aber ausgeschlossen jene Teile, die in 4.3 behandelt werden

Bei Prüfung nach 5.4 darf die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit auf der Untersuchungsprobe 10 mm/s nicht überschreiten oder die Flamme muss von selbst erlöschen.

4.3 Rollenspielzeug und Spielzeug, das vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen wird (siehe A.5)

Dies schließt z. B. Cowboyanzüge, Schwestertrachten und lange, fließende Umhänge, die nicht an einer Kopfbedeckung nach 4.2.5 befestigt sind, ein.

Bei Prüfung nach 5.4 darf die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit auf der Untersuchungsprobe 30 mm/s nicht überschreiten oder die Flamme muss von selbst erlöschen.

Wenn die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit zwischen 10 mm/s und 30 mm/s liegt, müssen das (die) geeignete(n) Teil(e) des Spielzeugs und die Verpackung dauerhaft mit dem folgenden Warnvermerk gekennzeichnet sein: „**Achtung. Von Feuer fernhalten.**“

4.4 Vom Kind begehbare Spielzeug (siehe A.6)

Dies schließt z. B. Spielzeugzelte, Marionettentheater, Indianerhütten und Kriechtunnel ein.

Bei Prüfung nach 5.4 darf die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit auf der Untersuchungsprobe 30 mm/s nicht überschreiten oder die Flamme muss von selbst erlöschen.

Wenn die Untersuchungsprobe bei Prüfung nach 5.4 eine Flammenausbreitungsgeschwindigkeit von über 20 mm/s zeigt, dürfen keine *brennenden Bruchstücke* oder *Abschmelztröpfchen* auftreten.

Wenn die Oberflächen aus verschiedenen Materialien bestehen, müssen beide Seiten geprüft werden.

Wenn die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit zwischen 10 mm/s und 30 mm/s liegt, müssen das (die) geeignete(n) Teil(e) des Spielzeugs und die Verpackung dauerhaft mit dem folgenden Warnvermerk gekennzeichnet sein: „**Achtung. Von Feuer fernhalten.**“

4.5 Spielzeug mit weicher Füllung (siehe A.7)

Die Anforderungen dieses Unterabschnitts gelten nicht für *Spielzeug mit weicher Füllung* oder Spielzeugteile mit weicher Füllung, die während des Spielens vom Kind nicht umarmt werden können.

Die Anforderungen dieses Unterabschnitts gelten nicht für Spielzeug, dessen größte ungehinderte senkrechte Abmessung der weichen Füllung bei Positionierung nach 5.5.3 gleich oder kleiner ist als 150 mm.

Spielzeug mit weicher Füllung muss im Lieferzustand einschließlich aller am Spielzeug vorhandenen Bekleidung oder Bezüge geprüft werden und, falls dies als kritischer angesehen wird, nach Entfernen der Bekleidung oder des Bezugs, wenn diese ohne Beschädigung oder Beschädigung des Spielzeugs entfernt werden kann.

Bei Prüfung nach 5.5 darf die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit an der Oberfläche 30 mm/s nicht überschreiten oder das Spielzeug muss selbstlöschend sein.

5 Prüfverfahren

5.1 Allgemeines

5.1.1 Prüfbrenner

Zur Erzeugung der Prüf Flamme muss ein Brenner nach EN ISO 6941:2003, Anhang A, verwendet werden, der mit Butan- oder Propangas zu betreiben ist.

5.1.2 Konditionierung und Prüfkammer

Vor jeder Prüfung müssen das Spielzeug oder die Proben mindestens 7 h in einer Atmosphäre mit einer Temperatur von (20 ± 5) °C und einer relativen Luftfeuchte von (65 ± 5) % konditioniert werden.

Die Prüfungen sind in einer Prüfkammer durchzuführen, in der die Luftgeschwindigkeit zu Beginn der Prüfung kleiner als 0,2 m/s ist und bei der diese nicht durch den Betrieb mechanischer Geräte während der Prüfung beeinflusst wird. Es ist von wesentlicher Bedeutung, dass das in der Prüfkammer vorhandene Luftvolumen nicht durch eine Verringerung der Sauerstoffkonzentration beeinträchtigt wird. Wenn für die Prüfung eine Prüfkammer mit offener Frontseite verwendet wird, muss sichergestellt sein, dass die Untersuchungsprobe sich in einem Abstand von mindestens 300 mm von den Wänden der Kammer befindet. Vor der Durchführung der Prüfung muss in der Kammer eine Temperatur zwischen 10 °C und 30 °C und eine relative Luftfeuchte zwischen 15 % und 80 % aufrechterhalten werden.

Die Proben müssen innerhalb von 5 min nach Herausnahme aus dem Konditionierungsklima geprüft werden.

5.1.3 Prüf Flamme

Der in 5.1.1 beschriebene Brenner ist zu entzünden und mindestens 2 min vorzuwärmen.

Die benötigte Flammenhöhe muss bei senkrechter Stellung des Brenners vom Ende des Brennerrohrs bis zur Flammenspitze gemessen werden.

5.2 Prüfung von Bärten, Schnurrbärten, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen (z. B. frei hängende Bänder, Papier-, Stoffsträhnen oder andere fließende Bestandteile), die 50 mm oder mehr über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen

5.2.1 Prüf Flamme

Die Flammenhöhe ist auf (20 ± 2) mm einzustellen.

5.2.2 Prüfbrennerposition

Senkrecht.

5.2.3 Durchführung der Prüfung

Die Länge des *Haars*, haarartigen Materials oder *Materials mit ähnlichen Merkmalen* ist zu messen und das Spielzeug so anzuordnen, dass die größte Abmessung des *Haars*, haarartigen Materials oder *Materials mit ähnlichen Merkmalen* sich in senkrechter oder so weit wie möglich senkrechter Stellung befindet.

Der untere Rand oder die unteren Enden des Probenmaterials sind mit einer Prüf Flamme für $(2 \pm 0,5)$ s so in Berührung zu bringen, dass die Flamme über eine Länge von etwa 10 mm in das Prüfstück eindringt.

Falls es zu einer Entzündung kommt, sind die Brenndauer und die größte Länge der Verbrennung, das heißt die größte Länge des *Haars*, haarartigen Materials oder *Materials mit ähnlichen Merkmalen*, das verbrannt ist, zu messen.

5.3 Prüfung von Bärten, Schnurrbärten, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen (z. B. frei hängende Bänder, Papier-, Stoffsträhnen oder andere fließende Bestandteile), die weniger als 50 mm über die Oberfläche des Spielzeugs herausragen, sowie von Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material (siehe A.8)

5.3.1 Prüfflamme

Die Flammenhöhe ist auf (20 ± 2) mm einzustellen.

5.3.2 Prüfbrennerposition

Der Brenner wird in einem Winkel von 45° ausgerichtet.

5.3.3 Durchführung der Prüfung

Das Spielzeug ist senkrecht anzuordnen.

Die Prüfflamme ist für $(5 \pm 0,5)$ s so an das Spielzeug heranzubringen, dass die Flamme das Spielzeug 20 mm bis 30 mm oberhalb seiner Unterkante und/oder der Befestigung erfasst und dabei der Abstand zwischen dem nächsten Punkt des Brennerrohrs, horizontal zur Oberfläche des Spielzeugs gemessen, etwa 5 mm beträgt.

Falls es zu einer Entzündung kommt, sind Brenndauer und Höchstabstand zwischen dem oberen Rand der verbrannten Fläche und dem Einwirkungspunkt der Flamme zu messen.

5.4 Prüfung von fließenden Bestandteilen von auf dem Kopf zu tragendem Spielzeug (ausgenommen jenes, das von 4.2.2 und 4.2.3 behandelt wird), Kopfhäuben, Kopfschmuck usw. sowie Masken, die nicht in 4.2.4 behandelt werden, die den Kopf ganz oder teilweise bedecken (z. B. aus textilem Material und Karton hergestellte Masken, Augenmasken, Gesichtsmasken), von Rollenspielzeug und von vom Kind begehbarem oder zu tragendem Spielzeug (siehe A.9)

5.4.1 Vorbereitung der Untersuchungsprobe

Jede Prüfung muss an einem neuen Spielzeug durchgeführt werden.

Hinsichtlich Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten siehe 4.1, Anmerkung 2 bezüglich Reinigungs- und Waschanforderungen.

Bei anderem Spielzeug, wenn in den Hinweisen für den Benutzer (zum Beispiel in einer Pflegekennzeichnung auf dem Spielzeug oder seiner Verpackung)

- angegeben ist, dass das Spielzeug nicht gewaschen werden soll, darf es vor der Prüfung nicht gewaschen werden;
- ein Wasch- oder Reinigungsverfahren empfohlen wird, muss vor dem Ausschneiden von Untersuchungsproben das Spielzeug nach diesen Empfehlungen behandelt werden, die als Anweisungen des Herstellers anzusehen sind;
- keine Angaben über Waschen oder Reinigen des Spielzeugs vorhanden sind und es wahrscheinlich ist, dass es während seiner Lebensdauer gewaschen wird, muss (müssen) die aus dem Spielzeug ausgeschnittene(n) Untersuchungsprobe(n) vor der Prüfung nach den folgenden Anweisungen behandelt werden.

Die Untersuchungsprobe(n) ist (sind) in Leitungswasser (etwa 20°C) zu tauchen, wobei das Verhältnis der Masse der Untersuchungsprobe(n) zu Wasservolumen mindestens 1:20 beträgt, und 10 min stehen zu lassen. Nach dem Entwässern ist der Vorgang zweimal zu wiederholen. Anschließend ist (sind) die Untersuchungsprobe(n) 2 min durch Eintauchen in entmineralisiertes Wasser zu spülen. Die Untersuchungsprobe(n) ist (sind) mit einem geeigneten Verfahren zu entwässern und zu trocknen und gegebenenfalls ist das haarartige Material weitestgehend in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

Aus jedem am Spielzeug zur Verfügung stehenden Material sind Untersuchungsproben mit den Maßen von mindestens 610 mm × 100 mm auszuschneiden. Jede Untersuchungsprobe ist aus nur einem Material herzustellen. Wenn möglich, sollte die Untersuchungsprobe keine genähten oder mit Borte besetzten Ränder enthalten. Da Nähte die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit verändern, müssen sie im oberen Teil des Probenhalters eingesetzt werden.

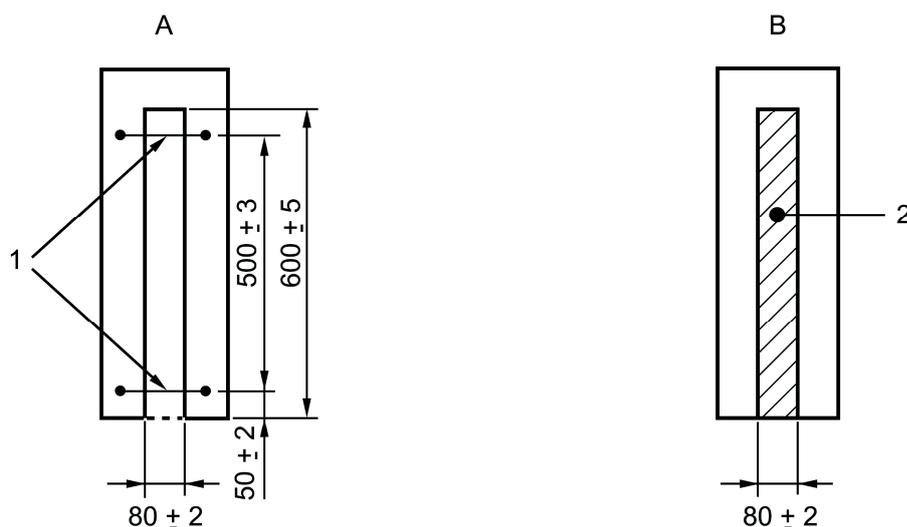
Wenn nicht genug Material vorhanden ist, um eine vorstehend beschriebene vollständige Untersuchungsprobe zu erstellen, darf eine Untersuchungsprobe, hergestellt aus zwei einzelnen Stücken des gleichen Materials von dem gleichen Spielzeug mit jeweils den Maßen 310 mm × 100 mm, die bei Verbindung mit einer Überlappung von 10 mm eine Untersuchungsprobe von 610 mm × 100 mm darstellen, verwendet werden. Um sicherzustellen, dass an der Überlappung kein Spalt besteht, dürfen Heftklammern verwendet werden, um die Verbindung zu sichern.

Da die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit entsprechend der Geweberichtung unterschiedlich sein kann, ist die Untersuchungsprobe in der Länge entsprechend der senkrechten Richtung des in Gebrauch befindlichen Spielzeugs auszuschneiden, wenn genügend Material vorhanden ist.

5.4.2 Halterung der Untersuchungsprobe

Die Untersuchungsprobe ist wie in Bild 1 dargestellt in den Probenhalter einzusetzen, wobei sie leicht gespannt wird, um Falten, Wellen oder Kräuseln zu verhindern.

Maße in Millimeter



Legende

- A Oberseite
- B Unterseite
- 1 Markierungsfäden aus 100%iger Baumwolle
- 2 Untersuchungsprobe

Bild 1 — Untersuchungsprobenhalter

Bei Spielzeugen nach 4.2.5 und 4.3 muss die in der Gebrauchsstellung befindliche Außenseite des Materials nach oben zeigen.

Wenn das Material von Spielzeug nach 4.4 keine übereinstimmenden Oberflächen hat, müssen beide Seiten geprüft werden.

Die Markierungsfäden sind an den Punkten A und B von Bild 2 in nicht mehr als 2 mm Abstand von der Oberfläche der Probe quer über dieser anzubringen, wobei ein Gerät, das die Durchtrennung des Markierungsfadens anzeigt, vorzusehen ist.

Der Probenhalter ist in einem Winkel von $(45 \pm 1)^\circ$ zur Horizontalen aufzustellen.

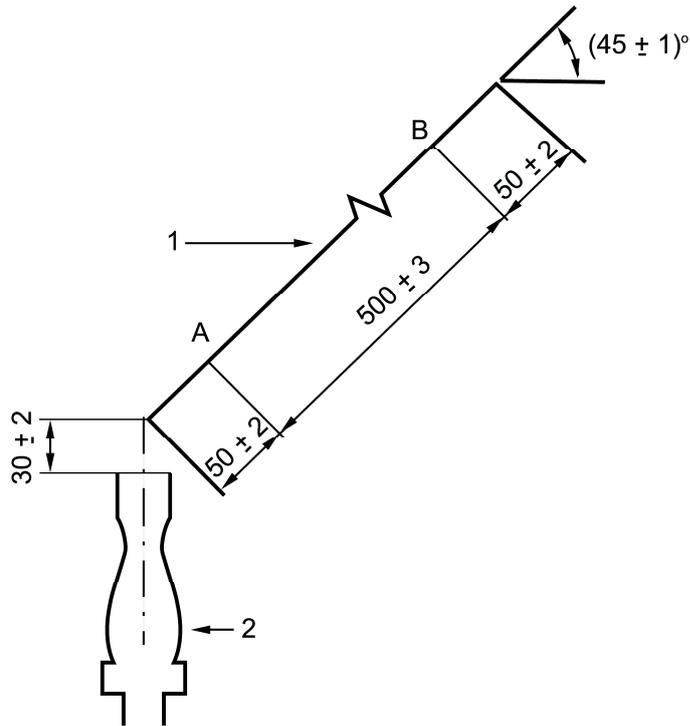
5.4.3 Prüfflamme

Die Flammenhöhe ist auf (40 ± 3) mm einzustellen.

5.4.4 Prüfbrennerposition

Der Brenner ist senkrecht so aufzustellen, dass der Abstand zwischen Probenrand und Brennerspitze (30 ± 2) mm beträgt (siehe Bild 2).

Maße in Millimeter



Legende

- A und B Anordnung der Markierungsfäden aus 100%iger Baumwolle
- 1 Untersuchungsprobe
- 2 Brenner

Bild 2 — Gasbrenner

5.4.5 Durchführung der Prüfung

Der Brenner ist, wie vorstehend angegeben, mit der Flamme für (10 ± 1) s zu halten.

Wenn ein Entflammen auftritt, ist das Zeitmessgerät beim Durchtrennen des ersten Markierungsfadens durch die Flamme einzuschalten und beim Durchtrennen des zweiten Markierungsfadens abzuschalten.

5.4.6 Ergebnisse

Wenn die Probe sich nach Einwirkung der Zündquelle nicht entzündet und der erste Markierungsfaden nicht durchtrennt wird, ist die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit gleich null.

Wenn ein Entflammen auftritt und der erste Markierungsfaden durchtrennt wird, die Flamme jedoch vor Durchtrennung des zweiten Markierungsfadens erlischt, gilt das geprüfte Material als selbstlöschend.

Wenn der zweite Markierungsfaden durchtrennt wird, ist die Zeitdauer aufzuzeichnen und die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit in mm/s zu berechnen. Das Ergebnis ist auf 1 mm/s zu runden.

5.5 Prüfung von Spielzeug mit weicher Füllung

5.5.1 Prüf Flamme

Die Flammenhöhe ist auf (20 ± 2) mm einzustellen.

5.5.2 Prüfbrennerposition

Der Brenner ist in einem Winkel von 45° auszurichten.

5.5.3 Durchführung der Prüfung

Das Spielzeug ist in senkrechte Stellung zu bringen, d. h. mit dem eventuell vorhandenen Kopf nach oben, oder in eine andere Stellung, sodass der größte ungehinderte senkrechte weichgefüllte Bereich der Oberfläche des Spielzeugs der Flammenausbreitung ausgesetzt ist.

Die Prüf Flamme ist für $(3 \pm 0,5)$ s so auf das Spielzeug zu richten, dass der Abstand zwischen dem Rand des Brennerrohrs und dem Spielzeug etwa 5 mm beträgt und die Prüf Flamme das Spielzeug zwischen 20 mm und 50 mm oberhalb des Unterrandes des vorher bestimmten am schnellsten entflammbarsten Materials des Spielzeugs berührt. Der Einwirkungspunkt der Prüf Flamme darf nicht weniger als 150 mm von der Oberkante des Spielzeugs entfernt sein.

Falls der Einwirkungspunkt der Prüf Flamme für das am schnellsten entflammbarste Material weniger als 150 mm von der Oberkante des Spielzeugs entfernt ist, wird das am schnellsten entflammbarste Material, das mindestens 150 mm von der Oberkante des Spielzeugs entfernt ist, für die Einwirkung der Prüf Flamme gewählt.

ANMERKUNG 1 Im Allgemeinen sollte die Vorherbestimmung des am schnellsten entflammbarsten Materials durchgeführt werden, indem die Flammenausbreitung bei Abbrand der Probe während der ersten Prüfung beobachtet wird. Selbstlöschende Proben, bei denen kleinere Schäden auftreten, können geprüft werden, indem die Prüf Flamme auf ein anderes höher an der Probe angeordnetes Material gerichtet wird, vorausgesetzt, die selbstlöschende Flamme ist weit genug vom Bereich des neuen Materials entfernt.

Nach dem Entfernen der Prüf Flamme ist die Zeit zu messen, die die Flamme benötigt, um auf der Oberfläche des Spielzeugs den obersten Rand des Spielzeugs erstmals zu erreichen.

Wenn ein Entflammen auftritt und die Flamme vor Erreichen der Höhe der am weitesten oben befindlichen Spielzeugoberfläche erlischt, gilt das geprüfte Spielzeug als selbstlöschend.

ANMERKUNG 2 Wenn die direkte senkrechte Entfernung zwischen dem Einwirkungspunkt der Prüf Flamme und der am weitesten oben befindlichen Spielzeugoberfläche 500 mm oder mehr beträgt, kann die Prüfung beendet werden, wenn die Flammenhöhe vom Einwirkungspunkt der Prüf Flamme 500 mm erreicht. Die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit wird dann berechnet, indem die Zeit berücksichtigt wird, die vergeht, bis dieser Punkt erreicht ist.

Anhang A (informativ)

Hintergrundinformationen und Erläuterungen zu dieser Europäischen Norm

A.1 Allgemeines

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen an jene Spielzeuge fest, die für ein Kind ein bedeutendes Verletzungsrisiko durch die Gefahr möglichen Entflammens darstellen könnten.

Während der Erarbeitung der Ursprungsnorm wurden mehrere Datenbasen herangezogen, einschließlich der des „Überwachungssystems für häusliche Unfälle“ (Home Accident Surveillance System), Großbritannien, und der Sicherheitskommission für Verbraucherprodukte (Consumer Product Safety Commission) der USA. Es gab aus diesen Quellen keine Hinweise dafür, dass Unfälle durch direkten Kontakt von Kindern mit brennendem Material von Spielzeug aufgetreten sind. Es könnte daraus gefolgert werden, dass die Normen bzw. die Gesetzgebung über die Jahre zu größerer Sicherheit von Spielzeugprodukten hinsichtlich der *Entflammbarkeit* geführt haben.

A.2 Anwendungsbereich

Hier werden die Hauptkategorien von Spielzeugen herausgestellt, die in dieser Europäischen Norm behandelt werden, es sollte aber festgestellt werden, dass es Arten entflammbarer Materialien gibt, die in allen Spielzeugen verboten sind.

A.3 Allgemeine Anforderungen (siehe 4.1)

Materialien mit dem gleichen Brandverhalten wie Zelluloid können als solche definiert werden, die nach kurzem Kontakt mit einer Zündquelle leicht Feuer fangen und die nach Entfernen der Zündquelle weiterbrennen oder verbrennen. In diesem Fall sollten nur Materialien, die sofort brennen (zum Zeitpunkt des Kontaktes mit einer Zündquelle) und sehr schnell verbrennen, in diese Kategorie gehören. Kunststoffe, Papier, Textilien usw. werden alle verbrennen, sollten aber üblicherweise nicht als Materialien mit dem gleichen Brandverhalten wie Zelluloid angesehen werden.

Für die Anforderung an Materialien mit dem gleichen Brandverhalten wie Zelluloid wurde kein validiertes Prüfverfahren eingeführt. Einige Untersuchungen an Streifen aus Zelluloid (8 cm lang), die von Tischtennisbällen gewonnen wurden, haben jedoch gezeigt, dass bei Einwirkung einer Flamme auf die untere Kante des senkrecht gehaltenen Streifens, unter den in 5.5.1 und 5.5.2 beschriebenen Bedingungen, der Streifen sich sofort entzündet und eine Flammenausbreitungsgeschwindigkeit von etwa 400 mm/s aufweist.

Ein Stück Papier mit einer flächenbezogenen Masse (Gewicht) von 80 g/m² und Abmessungen von 21 cm zu 29,7 cm, das unter den gleichen Bedingungen geprüft wird, wies eine Flammenausbreitungsgeschwindigkeit von etwa 110 mm/s auf.

Sollte eine weitere Beurteilung des Materials notwendig sein, sollten diese Werte beachtet werden.

A.4 Auf dem Kopf zu tragendes Spielzeug (siehe 4.2)

Dieser Unterabschnitt soll jene Artikel mit Bestandteilen einbeziehen, die ohne Wissen des Kindes entzündet werden könnten, z. B. wenn Kerzen auf einer Geburtstagstorte ausgeblasen werden. *Haar*, haarartiges Material oder *Material mit ähnlichen Merkmalen* würde in dieser Hinsicht die höchste Gefahr der *Entflammbarkeit* darstellen. Deshalb wurden bei diesen Materialien, begründet durch deren überstehende Länge (Länge des Materials, gemessen von der Oberfläche des Spielzeugs bis zum Ende des Materials), besondere Anforderungen festgelegt.

Alle Dinge, die nach oben herausragen, z. B. native Indianerfedern an der Spitze eines Kopfschmuckes, sollten nicht als in diese Kategorie gehörend betrachtet werden.

Zusätzlich zur Brenndauer legt 4.2.2 Anforderungen hinsichtlich der größten abgebrannten Länge von *Haar*, haarartigem Material oder *Material mit ähnlichen Merkmalen* fest und 4.2.3 legt Anforderungen an den größten verbrannten Bereich, gemessen an der Oberfläche des Spielzeugs, fest.

Aus *Haar*, haarartigem Material oder *Material mit ähnlichen Merkmalen* hergestellte Perücken usw., die 5 mm oder weniger über die Oberfläche des Spielzeuges herausragen, werden angesehen, als ob sie eine Gefahr der *Entflammbarkeit* darstellen, die ähnlich der von Kopfschmuck ist und wurden deshalb als solche betrachtet.

Die in 4.2.5 behandelten Kategorien von Spielzeugen sind solche, die nicht bereits in 4.2.1 bis 4.2.4 behandelt wurden.

Enthalten sie jedoch einzelne Merkmale, z. B. *Haar*, muss jedes Teil nach dem geltenden Abschnitt geprüft werden, der für dieses besondere Teil des Spielzeuges zutreffend ist.

A.5 Rollenspielzeug und Spielzeug, das vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen wird (siehe 4.3)

Dies schließt z. B. Cowboyanzüge, Schwestertrachten und lange, fließende Umhänge ein, die nicht an einer Kopfbedeckung nach 4.2.5 befestigt sind. Die Untersuchungsprobe darf aus zwei gleichen Teilen des gleichen Spielzeugs zusammengestellt werden, um den Bereich der Prüfung erweitern zu können (hauptsächlich zur Erfassung kleinerer Kleidungsgrößen).

A.6 Vom Kind begehbares Spielzeug (siehe 4.4)

Dieses schließt z. B. Spielzeugzelte, Marionettentheater, Indianerhütten und Kriechtunnel ein. Es wird als unwahrscheinlich angesehen, dass irgendein derartiges Spielzeug der Prüfung wegen ungenügender Probengröße entgehen würde. Die Anforderung in Bezug auf *brennende Bruchstücke* ist auf die Materialien begrenzt worden, bei denen die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit größer als 20 mm/s ist. Produkte aus Nylon und sonstigen Kunstfasern können *brennende Bruchstücke* abgeben, werden aber dennoch in breitem Maße bei der Herstellung von Kinderbekleidung verwendet, weil sie eine relativ langsame Flammenausbreitungsgeschwindigkeit aufweisen. Das hat zur Verwendung stärker gefährdender Materialien geführt, die die Anforderung in Bezug auf *brennende Bruchstücke* erfüllen, aber eine schnellere Flammenausbreitungsgeschwindigkeit aufweisen.

A.7 Spielzeug mit weicher Füllung (siehe 4.5)

Die Vorgängerfassung dieser Europäischen Norm enthielt Anforderungen an "*Spielzeug mit weicher Füllung* (Tiere, Puppen usw.) mit einer haarähnlichen oder textilen Oberfläche". Bei der Überarbeitung dieser Europäischen Norm wurde entschieden, den Anwendungsbereich des entsprechenden Abschnitts (4.5) nicht hinsichtlich der Form des Spielzeugs und seines Oberflächenmaterials zu begrenzen. Aufgrund dessen wurde der Titel so geändert, dass alle *Spielzeuge mit weicher Füllung*, die von einem Kind umarmt werden können (z.B. ein Teddybär oder eine Spielmatte), miteinbezogen werden. *Spielzeug mit weicher Füllung* oder Spielzeugteile mit weicher Füllung, die nicht während des Spielens von einem Kind umarmt werden können (z.B. der weichgefüllte Rand eines Kinderwagens oder eine nicht herausnehmbare weichgefüllte Matratze eines Kinderbetts), sind jedoch weiterhin vom Anwendungsbereich des Abschnitts ausgeschlossen.

A.8 Prüfung von Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material (siehe 5.3)

Als untere Kante des Spielzeugs wird die Unterseite des Spielzeugs, wenn es auf dem Kopf angebracht wird, angesehen.

A.9 Prüfung von Rollenspielzeug und vom Kind begehbarem Spielzeug (siehe 5.4)

Der U-förmige Doppelrahmen wurde konstruiert, um sicherzustellen, dass das Material während der Prüfung sicher befestigt ist. Wenn Materialien der Erwärmung ausgesetzt sind, reagieren sie je nach Art unterschiedlich. Einige Materialien weisen die Tendenz auf, von der Flammequelle fort zu schrumpfen. Durch den festgelegten Probenhalter ist diese Wirkung auf ein Mindestmaß herabgesetzt und die abweichenden Werte zwischen den Laboratorien sind reduziert worden. Das wichtige Kriterium ist hier nicht die Schnelligkeit des Entzündens, sondern die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit. Es gibt praktische Schwierigkeiten bei der Prüfung von Spielzeug mit genähten Rändern und mit bortebesetzten Rändern. Wenn es möglich ist, eine repräsentative Probe ohne deren Einbeziehung zu gewinnen, sollte dies getan werden.

Anhang B (informativ)

Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm im Vergleich zur Vorgängerfassung

Abschnitt / Absatz / Tabelle / Bild	Änderung
Allgemein	Die Norm wurde überarbeitet, um neue besondere Sicherheitsanforderungen in Richtlinie 2009/48/EG im Vergleich zu Richtlinie 88/378/EWG zu berücksichtigen.
3	Die Begriffe „Haar“, „Spielzeug mit weicher Füllung“, „entzündbare Flüssigkeit“ und „leicht entzündbare Flüssigkeit“ wurden geändert. Die Begriffe „extrem entzündbare Flüssigkeit“, „entzündbares Gas“, „chemisches Spielzeug“, „Material mit ähnlichen Merkmalen“ und „Maske aus geformtem Material“ wurden aufgenommen.
4.1	Der Begriff „leicht entzündliche Feststoffe“ wurde entfernt, da er nicht definiert ist und da leicht entzündliche Feststoffe durch „Materialien mit dem gleichen Brennverhalten wie Zelluloid“ abgedeckt werden. Die Bedingungen, die zur Beobachtung von <i>oberflächlichem Abflammen</i> verwendet werden, wurden ergänzt.
4.2.3	Perücken usw. aus <i>Haar</i> , haarartigem Material oder <i>Material mit ähnlichen Merkmalen</i> , die 5 mm oder weniger über die Oberfläche des Spielzeuges herausragen, werden als Kopfschmuck betrachtet.
4.2.4	Geformte Augenmasken und Gesichtsmasken, die weder das Kinn noch die Wange bedecken, werden in 4.2.5 behandelt.
4.5	Die Überschrift wurde geändert, um alles <i>Spielzeug mit weicher Füllung</i> zu berücksichtigen. Ausgenommen sind <i>Spielzeug mit weicher Füllung</i> und Spielzeugteile mit weicher Füllung, die während des Spielens nicht von einem Kind umarmt werden können.
5.3.3	Begrenzung der oberen Höhe für die Einwirkung der Prüf Flamme hinzugefügt.
5.4.2	Für das Prüfgerät wurden Grenzabmaße hinzugefügt.
5.4.4	Für das Prüfgerät wurden Grenzabmaße hinzugefügt.
5.5.3	Die Einwirkung der Prüf Flamme wurde präzisiert.
6	Abschnitt 6 "Prüfbericht" entfernt.
ANMERKUNG Die Auflistung der technischen Änderungen enthält die wesentlichen technischen Änderungen der überarbeiteten Europäischen Norm, sie ist allerdings keine umfassende Liste aller Änderungen bezüglich der Vorgängerfassung.	

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen von EU-Richtlinien

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 2009/48/EG bereitzustellen.

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten 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.

Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2009/48/EG

Abschnitte/Unterabschnitte dieses Teils der EN 71	Grundlegende Anforderungen der Richtlinie 2009/48/EG
4	Artikel 10, Absatz 2 (Wesentliche Sicherheitsanforderungen)
4	Anhang II - I.9 (b) (Besondere Sicherheitsanforderungen)
4	Anhang II - II.1 (Besondere Sicherheitsanforderungen)

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

Literaturhinweise

- [1] EN 71-5, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 5: Chemisches Spielzeug (Sets), ausgenommen Experimentierkästen*
- [2] EN 1103:1995, *Textilien — Brennverhalten — Bekleidungstextilien — Detailliertes Verfahren zur Bestimmung des Brennverhaltens von Bekleidungstextilien*
- [3] EN 62115, *Elektrische Spielzeuge — Sicherheit*
- [4] Richtlinie 2009/48/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009 über die Sicherheit von Spielzeug
- [5] Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006