

DIN EN 71-2

ICS 13.220.40; 97.200.50

EntwurfEinsprüche bis 2019-05-01
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 71-2:2014-07**Sicherheit von Spielzeug –
Teil 2: Entflammbarkeit;
Deutsche und Englische Fassung prEN 71-2:2019**Safety of toys –
Part 2: Flammability;
German and English version prEN 71-2:2019Sécurité des jouets –
Partie 2: Inflammabilité;
Version allemande et anglaise prEN 71-2:2019**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-03-01 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nasg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 75 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 71-2:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DS (Dänemark) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 095-05-01 AA „Sicherheit von Spielzeug“ im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) verantwortlich.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 71-2:2014-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) in 3.14 neue Definition für Rollenspielzeug hinzugefügt;
- b) in 5.4.1 Anforderung hinzugefügt, dass das Rollenspielzeug vor und nach dem Waschen zu prüfen ist, auch wenn die Anweisungen angeben, dieses nicht zu waschen;
- c) in 5.4.1.1 neue Anforderungen hinzugefügt, um die Prüfung kleinerer Materialbereiche zu ermöglichen, indem die Kombination von 2 kleineren Stücken zugelassen wird;
- d) in 5.4.1.1.5 Präzisierung und Erweiterung der Anforderungen, um sicherzustellen, dass Materialien mit Nähten, Füllungen und anderen Verzierungen geprüft werden können;
- e) in 5.4.1.1.6 Einführung neuer Anforderung, die die Prüfung schmaler Materialien ermöglicht;
- f) in 5.4.1.1.3 und 5.4.1.1.4 einen dritten Markierungsfaden dem Probekörperhalter hinzugefügt, um die Prüfung von kleinen Probekörpern zu ermöglichen;
- g) in 5.4.2 Verwendung von Drahtgeflecht auf dem Probekörperhalter gestattet, um die Prüfung von schmalen Materialien zu ermöglichen;
- h) in 5.5.3 Klarstellung, dass die Messung des größten ungehinderten Maßes sich auf das (die) Teil(e) mit weicher Füllung bezieht, unabhängig davon, ob das Spielzeug einen Kopf hat oder nicht sowie Klarstellung, dass die Zeitmessung am oberen Ende der Teile mit weicher Füllung und nicht am oberen Ende des gesamten Spielzeugs erfolgt, es sei denn, das obere Ende des Spielzeugs ist ebenfalls ein Teil mit weicher Füllung;
- i) in Abschnitt A.4 aus CEN/TR 15371-1 übernommene bildhafte Beispiele zeigen die Anwendbarkeit von 4.1 bis 4.2.5;
- j) Aktualisierung der Erläuterungen in Abschnitt A.5 und Abschnitt A.9;
- k) in Abschnitt A.10 Leitlinien zur Verringerung der Verbrennungsgeschwindigkeit von Rollenspielzeug zu Erläuterungen in Anhang A und Flussdiagramme hinzugefügt.

Sicherheit von Spielzeug — Teil 2: Entflammbarkeit

Sécurité des jouets — Partie 2 : Inflammabilité

Safety of toys — Part 2: Flammability

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D
STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	9
4.1 Allgemeine Anforderungen	9
4.2 Auf dem Kopf zu tragendes Spielzeug (siehe Abschnitt A.4)	10
4.2.1 Allgemeines	10
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	10
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	11
4.2.4 Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material	11
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), Kopfhauben, 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	11
4.3 Rollenspielzeug und Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen zu werden (siehe Abschnitt A.5)	11
4.4 Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden (siehe Abschnitt A.6)	12
4.5 Spielzeug mit weicher Füllung (siehe Abschnitt A.7)	12
5 Prüfverfahren	12
5.1 Allgemeines	12
5.1.1 Prüfbrenner	12
5.1.2 Konditionierung und Prüfkammer	12
5.1.3 Prüf Flamme	13
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	13
5.2.1 Prüf Flamme	13
5.2.2 Prüfbrennerposition	13
5.2.3 Durchführung der Prüfung	13
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 Abschnitt A.8)	13
5.3.1 Prüf Flamme	13

5.3.2	Prüfbrennerposition	13
5.3.3	Durchführung der Prüfung	13
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 <i>Rollenspielzeug</i> und von Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind als Bekleidung getragen zu werden oder Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden (siehe Abschnitt A.9)	14
5.4.1	Herstellung der Untersuchungsprobe	14
5.4.2	Halterung und Positionierung des Probekörpers	17
5.4.3	Prüfflamme	20
5.4.4	Prüfbrennerposition	20
5.4.5	Durchführung der Prüfung	20
5.4.6	Ergebnisse	21
5.5	Prüfung von Spielzeug mit weicher Füllung	21
5.5.1	Prüfflamme	21
5.5.2	Prüfbrennerposition	21
5.5.3	Durchführung der Prüfung	21
Anhang A (informativ) Hintergrundinformationen und Erläuterungen zu diesem Dokument		23
A.1	Allgemeines	23
A.2	Anwendungsbereich	23
A.3	Allgemeine Anforderungen (siehe 4.1)	23
A.4	Auf dem Kopf zu tragendes Spielzeug (siehe 4.2)	23
A.5	<i>Rollenspielzeug</i> und Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen zu werden (siehe 4.3)	28
A.6	Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden (siehe 4.4)	30
A.7	Spielzeug mit weicher Füllung (siehe 4.5)	30
A.8	Prüfung von Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material (siehe 5.3)	30
A.9	Prüfung von <i>Rollenspielzeug</i> und Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden (siehe 5.4)	31
A.10	Flussdiagramme, die darstellen, wie Probekörper aus <i>Rollenspielzeug</i> erhalten werden	32
Anhang B (informativ) Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm im Vergleich zur Vorgängerversion		35
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2009/48/EG		36
Literaturhinweise		37

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 71-2:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 71-2:2011+A1:2014 ersetzen.

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

Dieses Dokument wurde im Rahmen des Mandates M/445 erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/48/EG.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 2009/48/EG siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Dieses Dokument ist der zweite Teil der Reihe zur Sicherheit von Spielzeug und wird im Zusammenhang mit Teil 1 gelesen.

Dieses Dokument zur 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*
- *Teil 12: N-Nitrosamine und N-nitrosierbare Stoffe*
- *Teil 13: Brettspiele für den Geruchssinn, Kosmetikkoffer und Spiele für den Geschmacksinn*
- *Teil 14: Trampoline für den häuslichen Gebrauch*

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

- CEN-Technischer Bericht CEN/TR 15071, *Sicherheit von Spielzeug — Nationale Übersetzungen von Warnhinweisen und Gebrauchsanleitungen in EN 71*
- CEN-Technischer Bericht CEN/TR 15371 (alle Teile), *Sicherheit von Spielzeug — Interpretationen*
- CEN-Technischer Bericht CEN/TR 16918, *Sicherheit von Spielzeug — Mundkontaktverhalten von Kindern mit Spielzeug*
- CEN-Technischer Bericht CEN ISO/TR 8124-8:2016, *Sicherheit von Spielzeug — Leitlinien zur Alterseinstufung*

ANMERKUNG 2 Kursiv gedruckte Wörter sind im Abschnitt 3 (Begriffe) definiert. Zusätzliche Informationen zu den Motiven und Erwägungsgründen für die verschiedenen Anforderungen werden im Anhang A angegeben.

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

Einleitung

Dieses Dokument 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 sollte daher mit großer Umsicht und unter Berücksichtigung der geistigen und körperlichen Entwicklung des Kindes, das es benutzen wird, ausgewählt werden.

Die Anforderungen dieses Dokuments entlassen Eltern und Aufsichtspersonen nicht aus ihrer Pflicht zur Beaufsichtigung des Kindes beim Spielen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Kategorien entflammbarer Werkstoffe fest, deren Verwendung in allem Spielzeug verboten ist, und Anforderungen hinsichtlich der *Entflammbarkeit* bestimmten Spielzeugs, wenn es einer kleinen Zündquelle ausgesetzt wird.

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

Dieses Dokument enthält allgemeine Anforderungen hinsichtlich allen Spielzeugs und besondere Anforderungen und Prüfverfahren für folgende Spielzeuge, die als am gefährlichsten angesehen werden:

- auf dem Kopf zu tragendes Spielzeug: 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 Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen zu werden;
- Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden;
- *Spielzeug mit weicher Füllung*.

ANMERKUNG Zusätzliche Anforderungen hinsichtlich der *Entflammbarkeit* von elektrischem Spielzeug sind in EN 62115:2005 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 2431:2011, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Auslaufzeit mit Auslaufbechern (ISO 2431:2011)*

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.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

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 $\geq 23\text{ °C}$ und $\leq 60\text{ °C}$ ist

[QUELLE: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

3.8

leicht entzündbare Flüssigkeit

Flüssigkeit mit einem Flammpunkt $< 23\text{ °C}$ und einem Siedebeginn $> 35\text{ °C}$

[QUELLE: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

3.9

extrem entzündbare Flüssigkeit

Flüssigkeit mit einem Flammpunkt $< 23\text{ °C}$ und einem Siedebeginn $\leq 35\text{ °C}$

[QUELLE: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

3.10

entzündbares Gas

Gas oder Gasgemisch mit einem Zündbereich mit Luft bei 20 °C und einem Normaldruck von $101,3\text{ kPa}$

[QUELLE: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

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 wie Haar

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

3.14

Rollenspielzeug

Kostüm und Einzelteile, die dazu vorgesehen sind von Kindern als Bekleidung getragen zu werden, um fantasievolles Spiel zu ermöglichen, bei dem das Kind vorgibt, eine Figur zu sein, z. B. ein Cowboy, ein Superheld, eine Prinzessin, ein Monster usw.

Anmerkung 1 zum Begriff: Kostüme und Kleidungsstücke für Kinder unter 12 Monaten werden nicht als Rollenspielzeug betrachtet, da diese Kinder nicht in der Lage sind, Rollenspiele zu spielen.

3.15

leicht entzündbarer Feststoff

Material mit ähnlichem Brandverhalten wie Zelluloid (Zellulosenitrat), d. h. es entzündet sich sofort bei kurzem Kontakt mit einer Flamme und verbrennt weiterhin sehr schnell

Anmerkung 1 zum Begriff: Weitere Informationen sind in Abschnitt A.3 enthalten.

3.16

Saum

umgeschlagener Streifen aus Gewebe, normalerweise durch Nähen und manchmal mit einem Schmelzband an sich selbst befestigt, um eine Kante formschön abzuschließen, z. B. untere Kante von Hosen und Röcken

4 Anforderungen

4.1 Allgemeine Anforderungen

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
- *leicht entzündbare Feststoffe* (siehe Abschnitt 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 (Prüfung von Spielzeug mit weicher Füllung) 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 darf Spielzeug keine *entzündbaren Gase*, *extrem entzündbaren 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 2431:2011 unter Verwendung des Auslaufbechers Nr. 6;
- *leicht entzündbare Flüssigkeiten* in chemischem Spielzeug und in Brettspielen für den Geruchssinn, Kosmetikkoffern und Spielen für den Geschmacksinn, wie in Richtlinie 2009/48/EG definiert.

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

4.2.1 Allgemeines

Die Anforderungen von 4.2 gelten für:

- Bärte, Schnurrbärte, Perücken 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 Abschnitt A.4).

Wenn ein Produkt mehrere Ausstattungen aufweist, z. B. 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 z. B. 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 (Prüfung von Bärten, Schnurrbärten, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen) darf die Brenndauer nicht mehr als 2 s betragen, nachdem die Prüfflamme 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.

Nach oben herausragende Teile, wie z. B. vertikale Federn auf einem Kopfschmuck, sind nach diesem Abschnitt nicht zu berücksichtigen.

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 (Prüfung von Bärten, Schnurrbärten, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen) 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.

Nach oben herausragende Teile, wie z. B. vertikale Federn auf einem Kopfschmuck, sind nach diesem Abschnitt nicht zu berücksichtigen.

4.2.4 Voll- oder Teilmasken aus geformtem Material

Bei Prüfung nach 5.3 (Prüfung von Bärten, Schnurrbärten, Perücken usw. aus Haar, haarartigem Material oder Material mit ähnlichen Merkmalen) 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 (Prüfung von fließenden Bestandteilen von auf dem Kopf zu tragendem Spielzeug) darf die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit auf dem Probekörper 10 mm/s nicht überschreiten oder die Flamme muss von selbst erlöschen.

4.3 Rollenspielzeug und Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen zu werden (siehe Abschnitt A.5)

Bei Prüfung nach 5.4 (Prüfung von fließenden Bestandteilen von auf dem Kopf zu tragendem Spielzeug) darf die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit auf dem Probekörper 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) Einzelteil(e) des Spielzeugs und die Verpackung dauerhaft mit dem folgenden Warnvermerk gekennzeichnet sein: „Achtung. Von Feuer fernhalten.“

4.4 Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden (siehe Abschnitt A.6)

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

Bei Prüfung nach 5.4 (Prüfung von fließenden Bestandteilen von auf dem Kopf zu tragendem Spielzeug) darf die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit auf dem Probekörper 30 mm/s nicht überschreiten oder die Flamme muss von selbst erlöschen.

Wenn der Probekörper 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 Abschnitt A.7)

Die Anforderungen gelten nicht für:

- *Spielzeug mit weicher Füllung* oder Spielzeugteile mit weicher Füllung, die während des Spielens nicht von einem Kind umarmt oder zum Kuscheln verwendet werden können.
- Spielzeug, dessen größte ungehinderte senkrechte Abmessung der weichen Füllung bei Positionierung nach 5.5.3 (Durchführung der Prüfung) gleich oder kleiner ist als 150 mm.

Bei Prüfung nach 5.5 (Prüfung von Spielzeug mit weicher Füllung) 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 Probekörper mindestens 7 h in einer Atmosphäre mit einer Temperatur von $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(65 \pm 5) \%$ 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 Probekörper 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 Prüf stück 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 Abschnitt A.8)

5.3.1 Prüf Flamme

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 Prüf Flamme ist für $(5 \pm 0,5)$ s so an das Spielzeug heranzubringen, dass die Flamme das Spielzeug zwischen 20 mm und 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 Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind als Bekleidung getragen zu werden oder Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden (siehe Abschnitt A.9)

5.4.1 Herstellung der Untersuchungsprobe

5.4.1.1 Allgemeines

Jede Prüfung ist an Material durchzuführen, das einem neuen Spielzeug entnommen wurde, hergestellt wie nachstehend beschrieben.

Rollenspielzeug muss vor und nach dem Waschen geprüft werden und muss den Waschanweisungen des Herstellers entsprechend gewaschen werden; wenn keine Waschanweisungen vorliegen oder eine Anweisung, nicht zu waschen oder eine Anweisung „nur Oberflächenwäsche“ vorliegt, muss das Rollenspielzeug nach 5.4.1 c) 1) behandelt werden.

ANMERKUNG Es ist akzeptabel, nach 5.4.1.2 hergestellte Probekörper anstelle des gesamten Rollenspielzeugs zu waschen.

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

- a) angegeben ist, dass das Spielzeug nicht gewaschen werden soll, darf es vor der Prüfung nicht gewaschen werden;
- b) ein Wasch- oder Reinigungsverfahren empfohlen wird, muss vor dem Ausschneiden von Probekörpern das Spielzeug nach diesen Empfehlungen behandelt werden, die als Anweisungen des Herstellers anzusehen sind;
- c) keine Angaben über Waschen oder Reinigen des Spielzeugs vorhanden sind und es wahrscheinlich ist, dass es während seiner Lebensdauer gewaschen wird, muss (müssen) der/die aus dem Spielzeug ausgeschnittene(n) Probekörper vor der Prüfung nach den folgenden Anweisungen behandelt werden:
 - 1) Der (die) Probekörper ist (sind) in Leitungswasser (etwa 20 °C) zu tauchen, wobei das Verhältnis der Masse des (der) Probekörper(s) zu Wasservolumen mindestens 1 : 20 beträgt, und 10 min stehen zu lassen. Nach dem Entwässern ist der Vorgang zweimal zu wiederholen. Der/die Probekörper ist/sind für 2 min durch Eintauchen in entmineralisiertes Wasser zu spülen. Der/die Probekörper ist/sind mit einem geeigneten Verfahren zu entwässern und zu trocknen und gegebenenfalls ist das haarartige Material weitestgehend in den ursprünglichen Zustand zu versetzen.

5.4.1.2 Probekörper aus Rollenspielzeug

5.4.1.2.1 Allgemeines

Es ist ein Probekörper oder ein kombinierter Probekörper aus jedem unterschiedlichen Material desselben Spielzeugs zu entnehmen, und wenn möglich ist sicherzustellen, dass die untere Kante des Probekörpers die untere Kante des Kostümmaterials umfasst.

ANMERKUNG Textile Materialien unterschiedlicher Farben, die die gleiche Faserzusammensetzung und Feinheit aufweisen, werden als das gleiche Material angesehen.

Wenn genug Material vorhanden ist, ist der Probekörper auszuschneiden, wobei die Längsseite der senkrechten Richtung des getragenen Spielzeugs entspricht. Wenn nicht genug Material vorhanden ist, ist der Herstellung kombinierter Probekörper, die in senkrechter Richtung entnommen werden, gegenüber Probekörpern voller oder halber Größe, die in horizontaler Richtung entnommen werden, Vorrang einzuräumen.

Bei der Herstellung der Stücke für einen kombinierten Probekörper ist sicherzustellen, dass das längere Stück in senkrechter Richtung entnommen wird, sofern möglich, und in jedem Fall ist das längere Stück in der unteren Hälfte des kombinierten Probekörpers anzuordnen. Wenn ein kombinierter Probekörper aus 2 Stücken ähnlicher Größe gebildet wird, ist in unterschiedliche Richtungen zu schneiden, das Stück aus der senkrechten Richtung muss sich in der unteren Hälfte des kombinierten Probekörpers befinden.

Um sicherzustellen, dass an der Überlappung kein Spalt besteht, wenn ein kombinierter Probekörper gebildet wird, müssen sich die 2 Stücke um 10 mm überlappen und mit senkrecht ausgerichteten Metallklammern (Maß 22/6) in einem Abstand von 5 abstandsgleichen Punkten vom Rand des Probekörperhalters verbunden werden.

Füllmaterialien (z. B. Faserwatte, Schaumstofffüllungen), die nicht aus dem Probekörper fallen, müssen bei der Herstellung der Probekörper als ein einzelnes Material angesehen werden. Probekörper, die Füllmaterial enthalten, müssen nach 5.4.1.2.6 oder 5.4.1.2.7 hergestellt werden.

Nähte, dekorative Elemente, Verzierungen usw. dürfen, mit Ausnahme von Säumen, nicht in Probekörpern enthalten sein, die nach 5.4.1.2.2 bis 5.4.1.2.5 hergestellt werden.

Die Probekörper werden in der folgenden Reihenfolge erhalten:

- a) Sofern möglich, ist ein Probekörper in voller Größe (5.4.1.2.2) zu entnehmen, wenn das Material jedoch nicht ausreicht, ist ein kombinierter Probekörper in voller Größe herzustellen (5.4.1.2.3). Wenn nicht genug Material vorhanden ist, um einen kombinierten Probekörper in voller Größe herzustellen, ist ein Probekörper in halber Größe (5.4.1.2.4) zu entnehmen, und wenn dies nicht möglich ist, ist ein kombinierter Probekörper in halber Größe herzustellen (5.4.1.2.5).
- b) Wenn alle Probekörper nach 5.4.1.2.1 a) entnommen wurden, werden weitere Probekörper nach 5.4.1.2.6 entnommen, sofern genug Material vorhanden ist.
- c) Wenn alle Probekörper nach 5.4.1.2.1 b) entnommen wurden, werden weitere Probekörper nach 5.4.1.2.6 entnommen, sofern genug Material vorhanden ist und das Material zuvor nicht nach 5.4.1.1 a) oder b) vorbereitet wurde.
- d) Wenn nicht genug Material vorhanden ist, um einen Probekörper nach 5.4.1.2.1 a) bis c) zu erstellen, wird keine Prüfung durchgeführt.

5.4.1.2.2 Probekörper in voller Größe

Es ist ein einteiliger Probekörper mit den Maßen von mindestens 610 mm × 100 mm zu entnehmen.

5.4.1.2.3 Kombierter Probekörper in voller Größe

Wenn nicht genug Material vorhanden ist, um einen Probekörper nach 5.4.1.2.2 herzustellen, ist ein Probekörper mit den Maßen 610 mm × 100 mm aus zwei einzelnen Stücken des gleichen Materials von dem gleichen Spielzeug herzustellen. Die 2 Stücke sind auszurichten und mit Metallklammern zu verbinden, wie in 5.4.1.2.1 beschrieben.

5.4.1.2.4 Probekörper in halber Größe

Wenn nicht genug Material vorhanden ist, um einen Probekörper nach 5.4.1.2.3 herzustellen, ist ein Probekörper mit den Maßen von mindestens 310 mm × 100 mm zu entnehmen.

5.4.1.2.5 Kombiniertes Probekörper in halber Größe

Wenn nicht genug Material vorhanden ist, um einen Probekörper nach 5.4.1.2.4 herzustellen, ist ein Probekörper mit den Maßen von mindestens 310 mm × 100 mm aus zwei einzelnen Stücken des gleichen Materials von dem gleichen Spielzeug mit den Maßen von mindestens 160 mm × 100 mm herzustellen. Die 2 Stücke sind auszurichten und mit Metallklammern zu verbinden, wie in 5.4.1.2.1 beschrieben.

5.4.1.2.6 Probekörper aus Rollenspielzeug, die Füllungen oder Ausstattungen wie Nähte, dekorative Elemente und Verzierungen enthalten

Es sind Probekörper aus Materialien, die Füllungen oder Ausstattungen (z. B. Aufdrucke, Applikationen, dekorative Elemente, Verzierungen, Patchwork-Material, senkrecht ausgerichtete Nähte) enthalten aus einem einzelnen Materialstück mit den Maßen von mindestens 310 mm × 100 mm herzustellen. Die Probekörper sind ausschließlich in der senkrechten Richtung des in Gebrauch befindlichen Spielzeugs zu entnehmen.

Wenn die Probe eine senkrecht ausgerichtete Naht enthält, ist der Probekörper so zu entnehmen, dass sich die Naht ungefähr in der Mitte des Probekörperhalters befindet.

Die untere Kante des Probekörpers (auf den die Prüfflamme aufgebracht wird) muss repräsentativ für die unterste Kante des Kostüms oder den Aufschlagrand eines Ärmels sein. Wenn die unterste Kante oder der Ärmelaufschlag nicht die gleiche Länge haben (z. B. zickzackförmig sind), dann ist die unterste Kante so zu kürzen, dass eine gerade Kante entsteht, die die Messung und Prüfung erleichtert.

ANMERKUNG Dies kann bedeuten, dass die gekürzte Unterkante des Probekörpers nicht unbedingt der unterste Punkt auf der Unterkante des Kostüms ist.

5.4.1.2.7 Probekörper aus schmalen Materialien aus Rollenspielzeug

Bei Materialien, die nicht in Übereinstimmung mit 5.4.1.2.2 bis 5.4.1.2.6 vorbereitet werden können ist ein einteiliger Probekörper mit einer Breite von mindestens 40 mm × 310 mm Länge auszuschneiden, sofern genug Material vorhanden ist. Nähte, dekorative Elemente, Verzierungen usw. dürfen in dem Probekörper nicht enthalten sein, Füllungen sind jedoch zulässig.

5.4.1.3 Probekörper aus Spielzeug mit fließenden Bestandteilen, das auf dem Kopf getragen wird (4.2.5), Spielzeug, das dazu vorgesehen ist als Bekleidung getragen zu werden (4.3), außer Rollenspielzeug und Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden (4.4)

Aus jedem am Spielzeug zur Verfügung stehenden Material sind Probekörper mit den Maßen von mindestens 610 mm × 100 mm auszuschneiden. Jeder Probekörper ist aus nur einem Material herzustellen. Da die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit entsprechend der Geweberichtung unterschiedlich sein kann, ist der Probekörper in der Länge entsprechend der senkrechten Richtung des in Gebrauch befindlichen Spielzeugs auszuschneiden, wenn genug Material vorhanden ist. Sofern möglich, sollte der Probekörper keine genähten Ränder enthalten. Da Nähte die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit verändern, müssen sie im oberen Teil des Probekörpers eingesetzt werden.

Wenn nicht genug Material vorhanden ist, um einen vorstehend beschriebenen Probekörper in voller Größe zu erstellen, darf ein Probekörper in halber Größe, 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 einen Probekörper von 610 mm × 100 mm darstellen, verwendet werden. Die 2 Stücke sind mit Metallklammern zu verbinden, wie in 5.4.1.2.1 beschrieben.

Bei Spielzeug, das dazu vorgesehen ist vom Kind begangen zu werden (4.4) müssen beide Seiten geprüft werden, wenn die Oberflächen aus verschiedenen Materialien bestehen

5.4.2 Halterung und Positionierung des Probekörpers

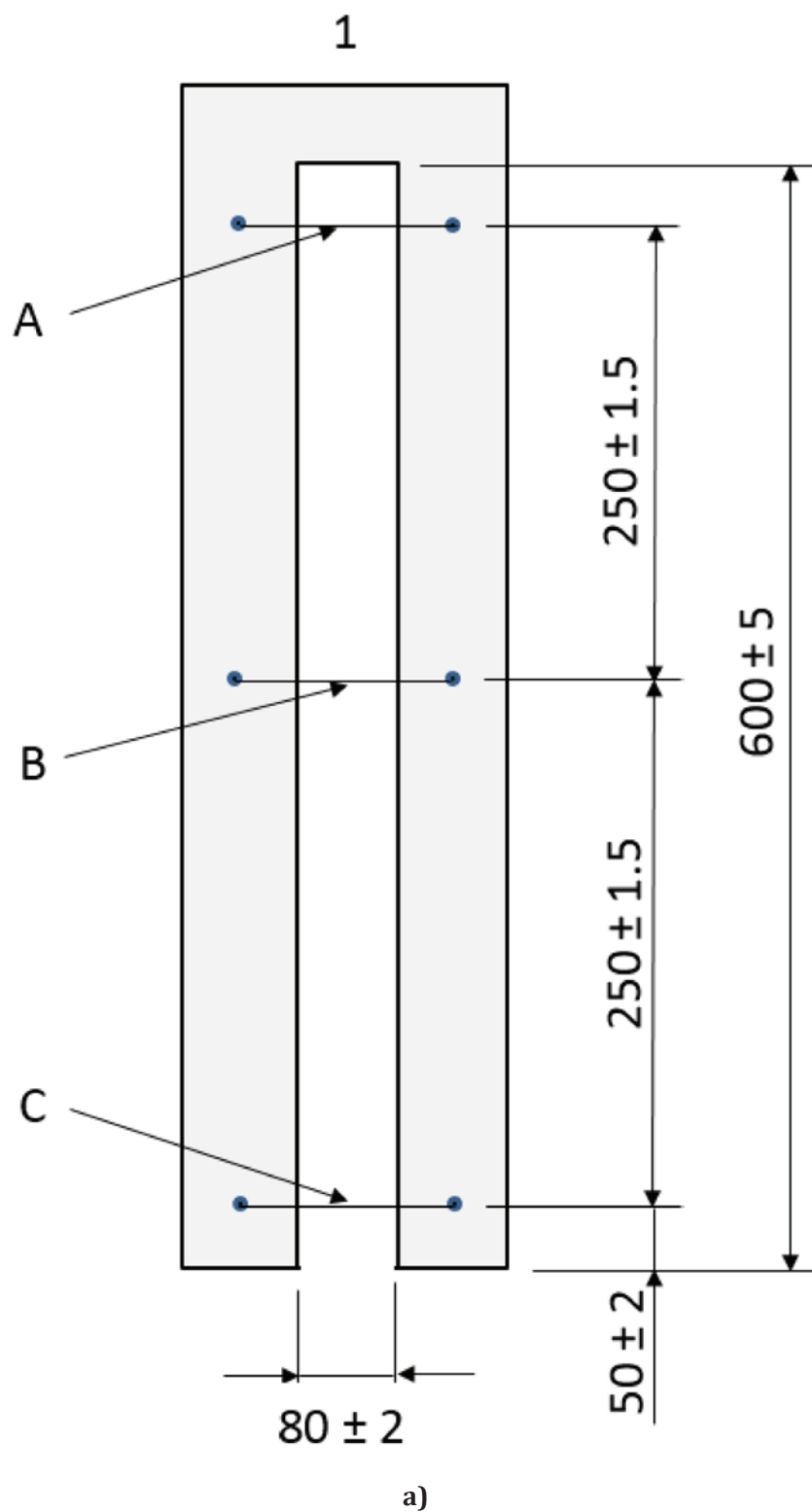
Der Probekörper ist wie in Bild 1 dargestellt im Probenhalter zu befestigen, wobei er leicht gespannt wird, um Falten, Wellen oder Kräuseln zu verhindern.

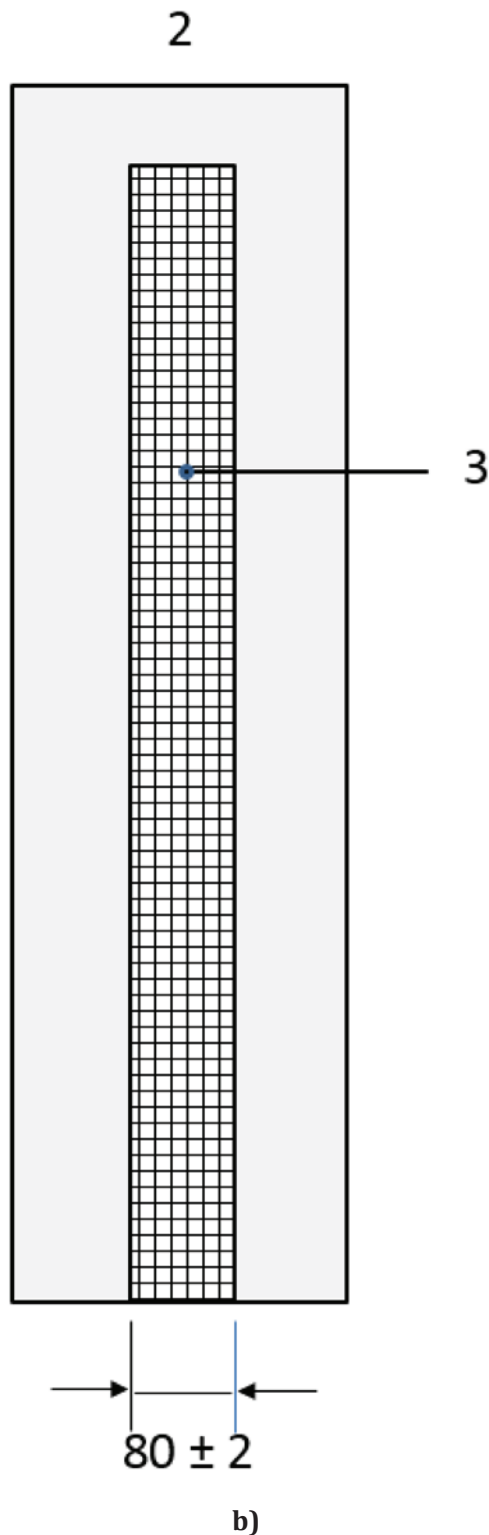
Bei schmalen Materialien, die nach 5.4.1.2.7 erstellt wurden, muss der Probekörper in der Halterung durch ein Drahtgeflecht mit 19er Drahtdurchmesser mit einer Gittergröße von 20 mm × 20 mm gestützt werden.

Bei Spielzeug nach 4.2.5 (fließende Bestandteile von Spielzeug, das auf dem Kopf getragen wird) und 4.3 (Rollenspielzeug und Spielzeug, das vom Kind als Bekleidung zum Spielen getragen wird) muss die in der Gebrauchsstellung befindliche Außenseite des Materials so positioniert werden, dass ihre Außenfläche die oberste ist.

Die Markierungsfäden sind nach Bild 2 in nicht mehr als 2 mm Abstand von der Oberfläche des Probekörpers quer über diesem anzubringen, wobei ein Gerät, das die Durchtrennung des Markierungsfadens anzeigt, vorzusehen ist. Bei Probekörpern in voller Größe sind nur Markierungsfäden A und C zu verwenden. Bei Probekörpern in halber Größe sind nur Markierungsfäden B und C zu verwenden.

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





Legende

- | | |
|------------|---|
| A, B und C | Anordnung der Markierungsfäden aus 100%iger Baumwolle |
| 1 | Oberseite des Probekörperhalters |
| 2 | Unterseite des Halters |
| 3 | Drahtgeflechthalter |

Bild 1 — Probekörperhalter und Markierungsfäden

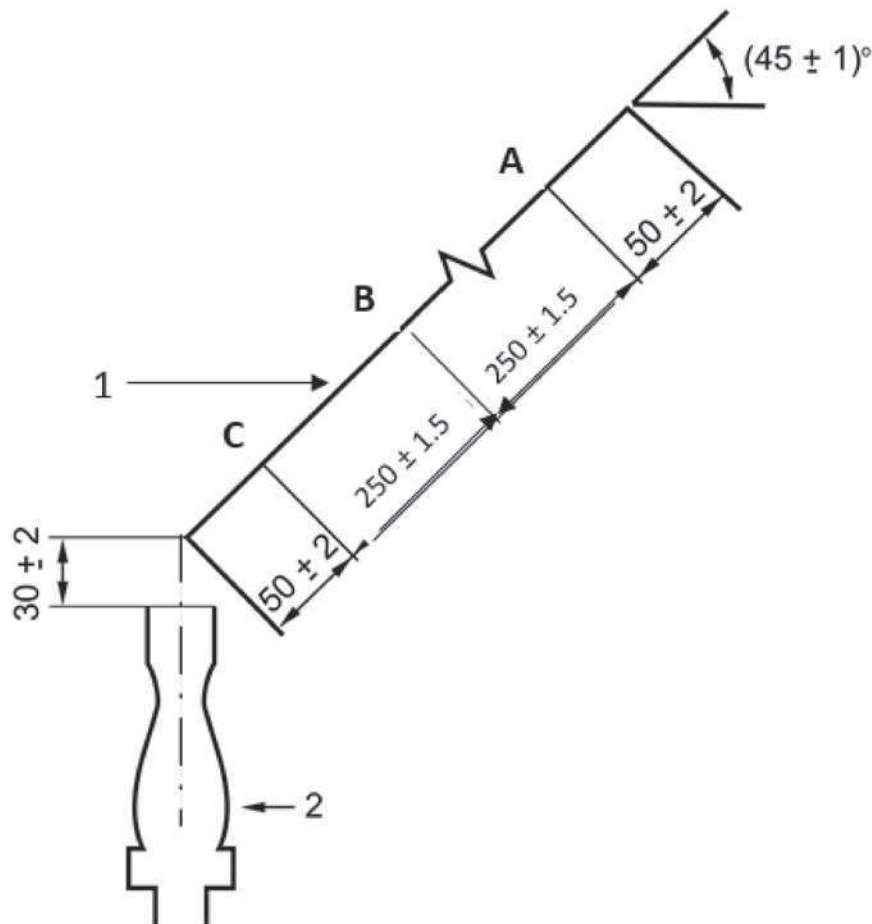
5.4.3 Prüfflamme

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

5.4.4 Prüfbrennerposition

Der Brenner ist senkrecht so aufzustellen, dass der Abstand zwischen der Mitte der unteren Kante des Probekörpers und der Brennerspitze (30 ± 2) mm beträgt (siehe Bild 2).

Maße in Millimeter



Legende

- | | |
|------------|---|
| A, B und C | Anordnung der Markierungsfäden aus 100%iger Baumwolle |
| 1 | Probekörper |
| 2 | Brenner |

Bild 2 — Gasbrennerposition

5.4.5 Durchführung der Prüfung

Die Prüfflamme ist für (10 ± 1) s auf die Mitte der unteren Kante des Probekörpers aufzubringen, wie in Bild 2 dargestellt.

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 der Probekörper sich nach Einwirkung der Zündquelle nicht entzündet, ist das Material als „Nicht entzündet“ zu dokumentieren.

Wenn sich der Probekörper entzündet, der erste Markierungsfaden jedoch nicht durchtrennt wird, ist die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit als gleich 0 mm/s zu dokumentieren.

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

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 Prüfflamme

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

5.5.2 Prüfbrennerposition

Der Brenner wird in einem Winkel von 45° ausgerichtet.

5.5.3 Durchführung der Prüfung

Es ist das Maß der größten ungehinderten weichen Füllung des Spielzeugs zu bestimmen und wenn dieses größer als 150 mm ist, ist das Spielzeug so anzuordnen, dass dieses Maß in einer geeigneten Klemme senkrecht ausgerichtet ist.

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.

Die Prüfflamme 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 Prüfflamme das Spielzeug zwischen 20 mm und 50 mm oberhalb des Unterrandes des vorher bestimmten am schnellsten entflammbarsten Materials des Spielzeugs und nicht weniger als 120 mm vom oberen Ende des größten Maßes der weichen Füllung des Spielzeugs entfernt berührt.

Falls der Einwirkungspunkt der Prüfflamme für das am schnellsten entflammbarste Material nicht mindestens 120 mm vom oberen Ende des größten Maßes der weichen Füllung des Spielzeugs entfernt positioniert werden kann, muss das nächste am schnellsten entflammbarste Material, das mindestens 120 mm vom oberen Ende des größten Maßes der weichen Füllung des Spielzeugs entfernt ist, für die Einwirkung der Prüfflamme gewählt werden.

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 Prüfflamme 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 Prüfflamme ist die Zeit zu messen, die die Flamme benötigt, um auf der Oberfläche des Spielzeugs das obere Ende des größten Maßes der weichen Füllung des Spielzeugs erstmals zu erreichen.