

DIN EN 71-1



ICS 97.200.50

Ersatz für
DIN EN 71-1:2008-09**Sicherheit von Spielzeug –
Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften;
Deutsche Fassung EN 71-1:2005+A9:2009**

Safety of toys –
Part 1: Mechanical and physical properties;
German version EN 71-1:2005+A9:2009

Sécurité des jouets –
Partie 1: Propriétés mécaniques et physiques;
Version allemande EN 71-1:2005+A9:2009

Gesamtumfang 107 Seiten

Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2009-10-01.

Daneben darf DIN EN 71-1:2008-09 noch bis 2009-10-31 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 71-1:2005+A9:2009) 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 — Mechanische und physikalische Eigenschaften“ im Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Diese konsolidierte Fassung der EN 71-1 enthält die Änderungen A1:2007, A3:2006, A4:2007, A5:2007, A6:2007, A7:2009, A8:2009, A9:2009 und das Corrigendum AC:2006.

Die Änderungen A1:2007, A3:2006, A4:2007, A5:2007, A6:2007 und das Corrigendum AC:2006 waren bereits in DIN EN 71-1:2008-09 enthalten.

Nach EN 71-1:2005+A9:2009, 7.2 darf der Warnhinweis, einschließlich des Vorwortes „Warnung!“ durch ein Piktogramm ersetzt werden. Dies steht im Widerspruch zu Artikel 11 in Verbindung mit Anhang V der Richtlinie 2009/48/EG (anzuwenden ab 2011-07-20), wonach lediglich der Text „Nicht geeignet für Kinder unter 36 Monaten“ durch das Piktogramm ersetzt werden darf. Im Rahmen der Berücksichtigung der Mandate wird die EN 71-1 an die Richtlinie angepasst werden.

Für die im Hauptteil angegebenen Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 4593	siehe	DIN 53370
IEC 60318-5	siehe	DIN EN 60318-5

Änderungen

Gegenüber DIN EN 71-1:2008-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen überarbeitet;
- b) drei weitere Begriffe definiert;
- c) Abschnitt 4.5 mit Anforderungen zu Glas in Spielzeug überarbeitet;
- d) Abschnitt 4.23 mit Anforderungen zu Magneten aufgenommen;
- e) allgemeine Anforderungen (Abschnitt 5.1) und Anforderungen an halbkugelförmiges Spielzeug (Abschnitt 5.12) für Kinder unter 36 Monate präzisiert;
- f) Abschnitt 7 „Warnhinweise und Gebrauchsanleitungen“ komplett überarbeitet;

- g) Bild 14 „Symbol des altersbezogenen Warnhinweises“ aufgenommen;
- h) Abschnitt 8.34 „Zugprüfung für Magnete“ aufgenommen;
- i) von Änderungen betroffene Abschnitte des informativen Anhangs A überarbeitet und ergänzt;
- j) Tabelle ZA.1 in Anhang ZA überarbeitet;
- k) weitere Literatur in die Literaturhinweise aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 71-1: 1979-04, 1983-08, 1989-07, 1998-11, 2006-01, 2007-08, 2008-09

DIN EN 71-1/A3: 2006-12

DIN EN 71-1 Berichtigung 1: 2006-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 53370, *Prüfung von Kunststoff-Folien — Bestimmung der Dicke durch mechanische Abtastung*

DIN EN 60318-5, *Akustik — Simulatoren des menschlichen Kopfes und Ohres — Teil 5: 2-cm³-Kuppler zur Messung von mittels Ohreinsätzen angekoppelten Hörgeräten und Ohrhörern (IEC 60318-5:2006)*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Sicherheit von Spielzeug —
Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften

Safety of toys —
Part 1: Mechanical and physical properties

Sécurité des jouets —
Partie 1: Propriétés mécaniques et physiques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. September 2005 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 10. Januar 2007 vom CEN angenommen wurde, Änderung 3, die am 7. September 2006 vom CEN angenommen wurde, Änderung 4, die am 13. März 2007 vom CEN angenommen wurde, Änderung 5, die am 18. April 2008 vom CEN angenommen wurde, Änderung 6, die am 5. Februar 2008 vom CEN angenommen wurde, Änderung 7, die am 30. April 2009 vom CEN angenommen wurde, Änderung 8, die am 1. März 2009 vom CEN angenommen wurde, und Änderung 9, die am 23. Mai 2009 vom CEN angenommen wurde sowie die Berichtigung von 2006.

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 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, 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	7
Einleitung.....	9
1 Anwendungsbereich (siehe A.2)	9
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
4 Allgemeine Anforderungen.....	17
4.1 Material (siehe A.3)	17
4.2 Zusammenbau (siehe A.4)	17
4.3 Flexible Kunststoffolie (siehe A.5 und A.16)	17
4.4 Spielzeugbeutel.....	17
4.5 Glas (siehe 5.7 und A.6)	17
4.6 Quellende Materialien (siehe A.7)	18
4.7 Kanten (siehe A.8).....	18
4.8 Spitzen und A_6 metallische A_6 Drähte (siehe A.9)	18
4.9 Herausragende Teile (siehe A.10)	19
4.10 Teile, die sich gegeneinander bewegen	19
4.10.1 Klapp- und Schiebemechanismen (siehe A.11)	19
4.10.2 Antriebsmechanismen (siehe A.12)	21
4.10.3 Scharniere (siehe A.13)	21
4.10.4 Federn (siehe A.14).....	21
4.11 Mundbetätigtes Spielzeug (siehe A.15)	22
4.12 Ballons (siehe 4.3 und A.16)	22
4.13 Schnüre für Spielzeugdrachen und anderes fliegendes Spielzeug (siehe A.17)	22
4.14 Umhüllungen	22
4.14.1 Spielzeug, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann (siehe A.18).....	22
4.14.2 Masken und Helme (siehe A.19)	23
4.15 Spielzeug, das das Gewicht eines Kindes tragen soll (siehe A.20).....	24
4.15.1 Spielzeug, das vom Kind oder auf andere Weise fortbewegt wird.....	24
4.15.2 Fahrräder mit Freilaufeinrichtung (siehe A.20).....	26
4.15.3 Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe A.21).....	27
4.15.4 Spielzeug, das nicht durch das Kind fortbewegt wird	28
4.15.5 Spielzeugroller (siehe A.49)	28
4.16 Schweres, unbewegliches Spielzeug	30
4.17 Geschosse (siehe A.22)	30
4.17.1 Allgemeines	30
4.17.2 Geschossspielzeug ohne gespeicherte Energie	30
4.17.3 Geschosse mit gespeicherter Energie	31
4.17.4 Bogen und Pfeile.....	31
4.18 Wasserspielzeug (siehe A.23)	31
4.19 A_1 Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind und Spielzeug mit Verwendung von Amorces (siehe A.24) A_1	32
4.20 Akustische Anforderungen (siehe A.25)	32
4.21 A_6 Spielzeug mit nicht elektrischer Wärmequelle A_6	33
4.22 Kleine Kugeln (siehe 5.10 und A.48)	33
4.23 A_8 Magnete (siehe A.51).....	33
4.23.1 Allgemeines	33
4.23.2 Spielzeug, außer Elektro-Experimentierkästen mit Magneten	34
4.23.3 Elektro-Experimentierkästen mit Magneten.....	34
5 Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten	34
5.1 Allgemeine Anforderungen (siehe A.26)	34
5.2 Füllmaterialien (siehe A.27)	35
5.3 Kunststoffolie (siehe A.28)	36
5.4 Schnüre an Spielzeug (siehe A.29)	36

5.5	Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe A.30).....	37
5.6	Geschwindigkeitsbegrenzung für elektrisch angetriebenes Spielzeug	37
5.7	Glas und Porzellan (siehe 4.5 und A.6)	37
5.8	Form und Größe bestimmter Spielzeuge (siehe A.31).....	37
5.9	Spielzeug mit monofilen Fasern (siehe A.32).....	38
5.10	Kleine Kugeln (siehe auch 4.22 und A.48)	38
5.11	Spielefiguren	38
5.12	Halbkugelförmiges Spielzeug (siehe A.50)	38
5.13	Saugnapfe	41
6	Verpackung	41
7	Warnhinweise und Gebrauchsanleitungen (siehe A.33)	42
7.1	Allgemeines	42
7.2	Spielzeug, das nicht für Kinder unter 36 Monaten vorgesehen ist (siehe A.34).....	42
7.3	Latexballons (siehe 4.12 und A.16).....	43
7.4	Wasserspielzeug (siehe 4.18 und A.23)	44
7.5	Funktionsspielzeug (siehe A.35).....	44
7.6	Funktionelle scharfe Kanten und Spitzen (siehe 4.7 und 4.8)	44
7.7	Geschosse (siehe 4.17.3 c und 4.17.4 c)).....	44
7.7.1	 Geschossspielzeug, mit dem Objekte, die nicht mit dem Spielzeug bereitgestellt werden, abgeschossen werden können	44
7.7.2	Spielzeug, das in der Lage ist, ein Geschoss mit einer kinetischen Energie von mehr als 0,08 J abzuschießen	44
7.8	Nachbildungen von Schutzmasken und -helmen (siehe 4.14.2 und A.19)	44
7.9	Spielzeugdrachen (siehe 4.13)	45
7.10	Rollschuhe, Inline Skates und Spielzeug-Skateboards (siehe 4.15.1.2).....	45
7.11	Spielzeug, das quer über eine Wiege, ein Kinderbett oder einen Kinderwagen gespannt wird (siehe 5.4 e))	45
7.12	Beißringe mit flüssiger Füllung (siehe 5.5).....	45
7.13	Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind (siehe 4.19)	45
7.14	 Akustische Anforderungen (siehe 4.19 und 4.20 f)) 	45
7.15	Spielfahrräder (siehe 4.15.2.2)	46
7.16	 Spielzeug, dass das Gewicht eines Kindes tragen soll (siehe 4.10, 4.15.1.2, 4.15.3 und 4.15.4) 	46
7.17	Spielzeug mit monofilen Fasern (siehe 5.9)	46
7.18	Spielzeugroller (siehe 4.15.5.2).....	46
7.19	 Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe 4.15.3 und A.21)	47
7.20	 Elektro-Experimentierkästen mit Magneten (siehe 4.23 und A.51).....	47
8	Prüfverfahren	47
8.1	Allgemeine Prüfanforderungen.....	47
8.2	Zylinder für kleine Teile (siehe 4.6, 4.11, 4.18, 4.23.2, 5.1, 5.2 und A.36).....	47
8.3	Drehmomentprüfung (siehe 4.6, 4.11, 4.14.2, 4.18, 4.22, 4.23.2, 5.1, 5.10, 5.12 und 5.13).....	48
8.4	Zugprüfung (siehe A.37)	48
8.4.1	Prüfeinrichtung	48
8.4.2	Durchführung.....	49
8.5	 Fallprüfung (siehe 4.5, 4.6, 4.10.2, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 5.1, 5.10, 5.12 und 5.13) 	50
8.6	Kippprüfung (siehe 4.10.2, 4.22, 5.1, 5.10 und 5.12)	50
8.7	 Schlagprüfung (siehe 4.5, 4.6, 4.10.2, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 und A.38) 	51
8.8	Druckprüfung (siehe 4.6, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 und A.39)	51
8.9	Einweichprüfung (siehe 4.11, 4.23.2, 5.1, 5.10 und 5.12).....	51
8.10	Zugänglichkeit eines Teils oder Einzelteils (siehe 4.5, 4.7, 4.8, 4.10.2, 4.10.4, 4.15.1.3, 4.21, 5.1 und 5.7).....	52
8.10.1	Kurzbeschreibung	52
8.10.2	Prüfeinrichtung	52
8.10.3	Durchführung.....	52
8.11	 Schärfe von Kanten (siehe 4.5, 4.7, 4.9, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3 und 5.1) 	53

	Seite
8.11.1 Kurzbeschreibung	53
8.11.2 Prüfeinrichtungen	54
8.11.3 Durchführung	55
8.12  Schärfe von Spitzen (siehe 4.5, 4.8, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3, 5.1 und A.40) 	55
8.12.1 Kurzbeschreibung	55
8.12.2 Prüfeinrichtung	55
8.12.3 Durchführung	56
8.13 Biegsamkeit von  metallischen  Drähten (siehe 4.8 und A.41)	57
8.13.1  Allgemeines	57
8.13.2 Metallische Drähte und andere metallische Einzelteile, die gebogen werden sollen	57
8.13.3 Metallische Drähte, die gebogen werden könnten	57
8.14 Quellende Materialien (siehe 4.6)	58
8.15 Dichtheit von Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe 5.5 und A.42)	58
8.16 Geometrische Form bestimmten Spielzeuges (siehe 5.8, 5.11 und A.43)	58
8.17  Haltbarkeit von mundbetätigtem Spielzeug (siehe 4.11 und A.44)	59
8.17.1 Mundbetätigtes Geschossspielzeug	59
8.17.2 Anderes mundbetätigtes Spielzeug	59
8.18 Klapp- oder Schiebemechanismen (siehe 4.10.1 und A.45)	60
8.18.1 Lasten	60
8.18.2 Spielzeugbuggys und -kinderwagen	61
8.18.3 Anderes zusammenklappbares Spielzeug (siehe 4.10.1 c))	61
8.19 Spezifischer elektrischer Widerstand von Schnüren (siehe 4.13)	61
8.20 Dicke von Schnüren (siehe 5.4)	62
8.21 Statische Festigkeit (siehe 4.15.1.3, 4.15.1.5, 4.15.3, 4.15.4 und A.46)	62
8.22 Dynamische Festigkeit (siehe 4.15.1.3)	63
8.22.1 Kurzbeschreibung	63
8.22.2 Lasten	63
8.22.3 Durchführung	63
8.23 Standfestigkeit	65
8.23.1 Spielzeug, das das Gewicht des Kindes tragen soll (siehe 4.15.1.4, 4.15.3 und 4.15.4)	65
8.23.2 Schweres unbewegliches Spielzeug (siehe 4.16)	66
8.24 Bestimmung der kinetischen Energie (siehe A.47)	66
8.24.1 Kinetische Energie von Geschossen (siehe 4.17.3)	66
8.24.2 Kinetische Energie von Bogen und Pfeilen (siehe 4.17.4)	66
8.25 Kunststoffolie	66
8.25.1 Dicke (siehe 4.3, 5.3 und 6)	66
8.25.2 Haftfestigkeit (siehe 5.3)	66
8.26 Verhalten der Bremseinrichtung	67
8.26.1 Verhalten der Bremseinrichtungen an Spielzeug, ausgenommen Spielfahrräder (siehe 4.15.1.5)	67
8.26.2 Verhalten der Bremseinrichtung bei Spielfahrrädern (siehe 4.15.2.4)	67
8.26.3 Verhalten der Bremseinrichtung bei Spielzeugrollern (siehe 4.15.5.5)	67
8.27 Festigkeit der Lenkhöhre bei Spielzeugrollern (siehe 4.15.5.3)	68
8.27.1 Widerstand gegen Abwärtskräfte	68
8.27.2 Widerstand gegen Aufwärtskräfte	69
8.28 Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels (siehe 4.20)	69
8.28.1 Bedingungen für Installation und Anordnung	69
8.28.2 Messverfahren	71
8.29 Bestimmung der Geschwindigkeit elektrisch angetriebenen Aufsitz-Spielzeuges (siehe 5.6)	76
8.30 Messung des Temperaturanstieges (siehe 4.21)	76
8.31 Klappdeckel bei Spielzeugkisten (siehe 4.14.1 c))	76
8.31.1 Deckelstütze	77
8.31.2 Dauerhaftigkeitsprüfung für vertikal öffnende Klappdeckel	77
8.32 Prüfung für kleine Kugeln und Saugnäpfe (siehe 4.22, 5.10 und 5.13)	77
8.32.1  Kleine Kugeln und Saugnäpfe 	77
8.32.2  Kleine Kugeln, die an einer Schnur befestigt sind oder die durch eine Schnur an einem Spielzeug befestigt sind	78

	Seite
8.33 Prüfung für Spielfiguren (siehe 5.11)	78
8.34 Zugprüfung für Magnete (siehe 4.23 und A.51).....	79
8.34.1 Allgemeines	79
8.34.2 Spielzeug, das mehr als einen Magneten oder magnetischen Bestandteil enthält.....	79
8.34.3 Spielzeug, das nur einen Magneten enthält.....	79
8.35 Magnetischer Flussindex (siehe 4.23.2).....	80
8.35.1 Allgemeines	80
8.35.2 Prüfeinrichtung.....	80
8.35.3 Durchführung.....	80
8.35.4 Berechnung des magnetischen Flussindexes	80
Anhang A (informativ)  Hintergründe und Erläuterungen zu dieser Norm	82
A.1 Allgemeines	82
A.2 Anwendungsbereich (siehe Abschnitt 1).....	82
A.3 Material (siehe 4.1)	83
A.4 Zusammenbau (siehe 4.2)	83
A.5 Flexible Kunststoffolie (siehe 4.3)	83
A.6 Glas (siehe 4.5 und 5.7).....	83
A.7 Quellfähiges Material (siehe 4.6).....	83
A.8 Kanten (siehe 4.7).....	84
A.9 Spitzen und  metallische  Drähte (siehe 4.8).....	84
A.10 Herausragende Teile (siehe 4.9)	85
A.11 Klapp- und Schiebemechanismen (siehe 4.10.1)	85
A.12 Antriebsmechanismen (siehe 4.10.2)	86
A.13 Scharniere (siehe 4.10.3)	86
A.14 Federn (siehe 4.10.4).....	86
A.15 Mundbetätigtes Spielzeug (siehe 4.11)	87
A.16 Ballons (siehe 4.3, 4.12 und 7.3)	87
A.17 Schnüre für Spielzeugdrachen (siehe 4.13).....	87
A.18 Spielzeug, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann (siehe 4.14.1).....	87
A.19 Masken und Helme (siehe 4.14.2 und 7.8)	88
A.20 Spielzeug, das das Gewicht des Kindes tragen soll (siehe 4.15)	88
A.21 Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe 4.15.3).....	89
A.22 Geschosse (siehe 4.17).....	89
A.23 Wasserspielzeug (siehe 4.18 und 7.4).....	90
A.24  Amorces, bestimmt für den Gebrauch in Spielzeugen und Spielzeug, das Amorces verwendet (siehe 4.19) 	90
A.25 Akustische Anforderungen (siehe 4.20).....	90
A.26 Allgemeine Anforderungen für Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten (siehe 5.1)	91
A.27 Füllmaterialien (siehe 5.2)	91
A.28 Anhaften von Kunststoffolie (siehe 5.3)	92
A.29 Schnüre an Spielzeug (siehe 5.4)	92
A.30 Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe 5.5 und A.42)	92
A.31 Form und Größe bestimmter Spielzeuge (siehe 5.8 und A.43).....	92
A.32 Spielzeug mit monofilen Fasern (siehe 5.9)	93
A.33 Warnhinweise und Gebrauchsanleitungen (siehe 7.1).....	93
A.34 Warnung für Spielzeug, das nicht für Kinder unter 36 Monaten vorgesehen ist (siehe 7.2).....	93
A.35 Warnhinweise in Verbindung mit Funktionsspielzeug (siehe 7.5)	93
A.36 Zylinder für kleine Teile (siehe 8.2).....	93
A.37 Zugprüfung (siehe 8.4).....	94
A.38 Schlagprüfung (siehe 8.7)	94
A.39 Druckprüfung (siehe 8.8)	94
A.40 Schärfe von Spitzen (siehe 8.12)	94
A.41 Biegsamkeit von  metallischen  Drähten (siehe 8.13).....	94
A.42 Dichtheit von mit Flüssigkeit gefüllten Beißringen (siehe 8.15 und A.30)	94
A.43 Geometrische Form bestimmter Spielzeuge (siehe 8.16 und A.31)	94
A.44 Haltbarkeit von mundbetätigtem Spielzeug (siehe 8.17).....	95
A.45 Klapp- oder Schiebemechanismen (siehe 8.18).....	95

	Seite
A.46 Statische Festigkeit (siehe 8.21)	95
A.47 Kinetische Energie von Geschossen, Bogen und Pfeilen (siehe 8.24)	95
A.48 Kleine Kugeln (siehe 4.22 und 5.10)  gestrichener Text 	95
A.49 Spielzeugroller (siehe 4.15.5)	97
A.50 Halbkugelförmiges Spielzeug (siehe 5.12)	97
A.51 Magnete (siehe 4.23)	98
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EG-Richtlinien betreffen	101
Literaturhinweise	103

Vorwort

Dieses Dokument (EN 71-1:2005+A9:2009) 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 2010 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2010 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument beinhaltet Änderung 1, angenommen vom CEN am 2007-01-10, Änderung 3, angenommen vom CEN am 2006-09-07 und Änderung 4, angenommen vom CEN am 2007-03-13, Änderung 5, vom CEN am 2008-04-18 angenommen, Änderung 6, vom CEN am 2008-02-05 angenommen, Änderung 7, vom CEN am 2009-04-30 angenommen, Änderung 8, vom CEN am 2009-03-01 angenommen, Änderung 9, vom CEN am 2009-05-23 angenommen und das am 2006-02-01 erstellte Corrigendum.

Dieses Dokument ersetzt A9 EN 71-1:2005+A8:2009 A9.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken A1 A1, A3 A3, A4 A4, A5 A5, A6 A6, A7 A7, A8 A8 und A9 A9 angegeben.

Die Änderungen des CEN Corrigendums wurden an geeigneter Stelle in den Text eingearbeitet und sind durch Änderungsmarken AC AC angegeben.

A4 gestrichener Text A4

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Europäischen Norm ist.

Diese Europäische Norm ist der erste Teil der Europäischen Norm zur Sicherheit von Spielzeug.

Diese Europäische Norm 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: Schaukeln, Rutschen und ähnliches Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch (Innen- und Außenbereich)
- 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 oben aufgeführten Teilen von EN 71 wurden die folgenden Dokumente veröffentlicht: CEN-Report CR 14379:2002, *Klassifizierung von Spielzeug — Leitlinien*, und CEN-Technical Report CEN/TR 15071:2005, *Sicherheit von Spielzeug — Nationale Übersetzungen von Warnhinweisen und Gebrauchsanleitungen in EN 71 ^{A9}* und CEN-Technical Report CEN/TR 15371:2009, *Sicherheit von Spielzeug — Antworten auf Anfragen zur Interpretation von EN 71-1, EN 71-2 und EN 71-8 ^{A9}*.

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

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

Einleitung

Die 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 (z. B. Ungleichgewicht eines Rollers, Spitzen der Nadeln eines Nähkästchens usw.), 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. Auch beim üblichen und vorhersehbaren Gebrauch sollte bedacht werden, dass Kinder üblicherweise in ihrem Verhalten nicht das gleiche Maß an Umsicht zeigen wie Erwachsene.

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

Unfälle oder Zwischenfälle 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 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 Anforderungen und Prüfverfahren für die mechanischen und physikalischen Eigenschaften von Spielzeug fest.

Diese Europäische Norm gilt für Kinderspielzeug, d. h. für alle Erzeugnisse oder Materialien, die konstruiert bzw. eindeutig dafür bestimmt sind, von Kindern unter 14 Jahren zum Spielen benutzt zu werden. Es gilt für Spielzeug im Neuzustand, berücksichtigt jedoch sowohl die bei bestimmungsgemäßem bzw. vorhersehbarem Gebrauch vorhersehbare, übliche Benutzungsdauer als auch das übliche kindgemäße Verhalten.

Es enthält spezifische Anforderungen an Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten und für Kinder, die zu jung sind, um ohne Hilfe sitzen zu können. Spielzeug mit *weicher Füllung* und einfachen Formen zum Halten und Kuscheln wird für die Anwendung dieser Europäischen Norm als Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten eingestuft.

Diese Europäische Norm legt ferner Anforderungen an *Verpackung*, Kennzeichnung und Beschriftung fest.

Diese Europäische Norm erfasst keine Musikinstrumente, Sportgeräte oder Ähnliches, schließt jedoch deren entsprechende Spielzeugvarianten ein.

Aspekte der elektrotechnischen Sicherheit des Spielzeuges werden in dieser Europäischen Norm nicht erfasst. Diese sind Inhalt von  EN 62115 „Elektrische Spielzeuge — Sicherheit“ .

Außerdem werden folgende Erzeugnisse, die für die Anwendung dieser Europäischen Norm nicht als Spielzeug gelten, nicht behandelt:

- Christbaumschmuck (siehe A.2);
- naturgetreu nachgebildete Modelle für erwachsene Sammler (siehe A.2);
- Geräte, die gemeinschaftlich auf Spielplätzen verwendet werden;
- Sportgeräte;
- Wassersportgeräte zur Verwendung in tiefem Wasser;
- Folklorepuppen sowie dekorative Puppen und ähnliche Artikel für erwachsene Sammler;
- „professionelles“ Spielzeug, das an öffentlich zugänglichen Orten (Kaufhäusern, Bahnhöfen usw.) aufgestellt ist (siehe A.2);
- Puzzlespiele mit mehr als 500 Teilen bzw. ohne Vorlage für Spezialisten;
- Druckluftgewehre und -pistolen (siehe A.2);
- Feuerwerkskörper einschließlich Amorces, bis auf Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind;
- Schleudern und Steinschleudern (siehe A.2);
- Pfeilschleudern, bei denen Pfeile mit Metallspitzen verwendet werden;
- Elektroöfen, Bügeleisen und andere funktionelle Erzeugnisse, die mit einer Nennspannung von mehr als 24 V betrieben werden;
- Erzeugnisse, die Heizelemente enthalten und unter Aufsicht eines Erwachsenen zu didaktischen Zwecken verwendet werden sollen;
- Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren (siehe A.2);
- Spielzeugdampfmaschinen;
- Fahrräder, die zur Verwendung als Sportgerät oder Fortbewegungsmittel auf öffentlichen Straßen bestimmt sind;
- Videospielzeug, das an ein Videobildschirmgerät angeschlossen werden kann und das mit einer Nennspannung von mehr als 24 V betrieben wird;
- Schnuller für Säuglinge;
- getreue Nachahmungen echter Schusswaffen;
- Modeschmuck für Kinder (siehe A.2).

Im Sinne dieser Europäischen Norm werden ferner nicht als Spielzeug angesehen:

- Schwimmhilfen, wie Armmanschetten und Schwimmsitze (siehe A.23);
- Taucherbrillen, Sonnenbrillen und andere Augenschutzeinrichtungen sowie Fahrrad- und Skateboardhelme (siehe A.19);
- fliegendes Spielzeug, das von einem Kind mit Hilfe eines Gummibands zum Fliegen gebracht werden kann (z. B. Flugzeuge und Raketen). Diese werden als Katapulte angesehen (siehe Punkt elf in dieser Aufzählung);
- Bogen für Bogenschießen, deren Länge im entspannten Zustand 120 cm überschreitet.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokumentes 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).

 gestrichener Text 

EN 71-8, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 8: Schaukeln, Rutschen und ähnliches Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch (Innen- und Außenbereich)*

EN 60318-1, *Elektroakustik — Simulatoren des menschlichen Kopfes und Ohres — Teil 1: Ohrsimulator zur Kalibrierung von supra-auralen Kopfhörern (IEC 60318-1:1998)*

EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte) (ISO 868:2003)*

EN ISO 3746:1995, *Akustik — Bestimmung der Schalleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746:1995)*

EN ISO 4287, *Geometrische Produktspezifikationen (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Benennungen, Definitionen und Kenngrößen der Oberflächenbeschaffenheit (ISO 4287:1997)*

EN ISO 6508-1, *Metallische Werkstoffe — Härteprüfung nach Rockwell — Teil 1: Prüfverfahren (Skalen A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)  (ISO 6508-1:2005) *

EN ISO 11201, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten; Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene (ISO 11201:1995)*

EN ISO 11202, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten; Verfahren der Genauigkeitsklasse 3 für Messungen unter Einsatzbedingungen (ISO 11202:1995)*

EN ISO 11204, *Akustik — Geräuschabstrahlung von Maschinen und Geräten — Messung von Emissions-Schalldruckpegeln am Arbeitsplatz und an anderen festgelegten Orten; Verfahren mit Umgebungskorrekturen (ISO 11204:1995)*

ISO 4593, *Plastics — Film and sheeting — Determination of thickness by mechanical scanning*

ISO 7619-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 2: IRHD pocket meter method*

 IEC 60318-5, *Electroacoustics — Simulators of human head and ear — Part 5: 2 cm³ coupler for the measurement of hearing aids and earphones coupled to the ear by means of ear inserts *

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

zugänglich

berührungsmöglich unter den Prüfbedingungen nach 8.10 (Zugänglichkeit eines Teils oder eines Einzelteils)

3.2

Wasserspielzeug

Gegenstand, entweder aufblasbar oder nicht aufblasbar, der zum Tragen des Gewichtes des Kindes und zum Spielen in flachem Wasser vorgesehen ist

3.3

Träger

Material, das an flexiblen *Kunststofffolien* haftet

3.4

Kugel

 Kugel-, ei- oder ellipsoidförmiger Gegenstand, der üblicherweise, aber nicht immer, zum Werfen, Schlagen, Kicken, Rollen, Fallenlassen und Springen konstruiert oder bestimmt ist

Der Begriff *Kugel* umfasst auch alle mehrseitigen Gegenstände, die durch Verbinden von mindestens 48 Flächen eine hauptsächlich kugelförmige, eiförmige oder ellipsoide Form bilden 

 gestrichener Text 

3.5

Grat

Rauheit, die durch nicht ordnungsgemäßes Abtrennen oder Endbearbeiten des Materials entsteht

3.6

ohrnahe Spielzeug

Spielzeug, das offensichtlich dazu bestimmt ist, Geräusch zu erzeugen, und das für eine Verwendung in Ohrnähe vorgesehen ist, d. h. in einer angenommenen Lage, üblicherweise 2,5 cm von dem am nächsten befindlichen geräuscherzeugenden Teil dieses Spielzeugs, das gegen das Ohr eines Kindes gehalten werden kann (z. B. Telefone, die im Hörer klingeln oder piepen, und Spielzeug mit Ohrhörern)

3.7

Zusammenklappen

plötzliches oder unerwartetes Zusammenklappen einer Konstruktion

3.8

Schnur

Teil aus schmalem, biegsamem Material, einschließlich Monofilgarnen, gewebter und gezwirnter Schnur, Seil, textilen Kunststoffbändern, Band und den allgemein als Bindfaden bezeichneten faserartigen Materialien

ANMERKUNG Puppenhaar aus Monofilgarnen gilt nicht als Schnur.

3.9

Riss

Bruch eines Materials über die gesamte Materialdicke

3.10

Quetschen

Verletzen eines Körperteils durch Zusammendrücken zwischen zwei Flächen

3.11

Antriebsmechanismus

Baugruppe aus miteinander verbundenen Teilen eines Spielzeugs, von denen zumindest ein Teil beweglich ist und das elektrisch, durch Federantrieb oder durch einen anderen mechanischen Antrieb angetrieben wird und Getriebe, Riemen und Winden enthält

3.12

Kante

Linie, die durch zwei zusammentreffende Oberflächen gebildet wird und deren Länge 2,0 mm überschreitet

3.13

quellendes Material

Material, dessen Volumen sich vergrößert, wenn es Wasser ausgesetzt wird

3.14

Befestigungsmittel

mechanisches Element, das zwei oder mehr Teile eines Spielzeuges miteinander verbindet (z. B. eine Schraube)

3.15

Füllung

Material, das dafür vorgesehen ist, vollständig in einem Spielzeug mit *weicher Füllung*  oder in weich gefüllten Teilen eines Spielzeugs  enthalten zu sein

3.16

Spielfahrrad mit Freilauf

Fahrzeug mit zwei Rädern, entweder mit oder ohne Stützräder, mit einer *maximalen Sattelhöhe* von 435 mm oder weniger, das einzig durch die Muskelkraft der Person auf dem Fahrzeug, vorwiegend durch Pedale, angetrieben wird und keine direkte Übersetzung hat

3.17

funktionsbedingte Kante oder funktionsbedingte Spitze

Kante oder *Spitze*, die für die Funktion eines Spielzeuges wesentlich ist (z. B. Objektträger, elektrische Leiter, Nadeln)

3.18

Funktionsspielzeug

Spielzeug, das auf die gleiche Weise funktioniert und benutzt wird wie bestimmte Erzeugnisse, Einrichtungen oder Anlagen, die für Erwachsene vorgesehen sind, oftmals als maßstäbliches Modell (z. B. ein Kochherd mit Heizmöglichkeiten)

3.19

Faser

faserförmige Materialstückchen, die von Spielzeug mit Floroberfläche leicht entfernt werden können

3.20

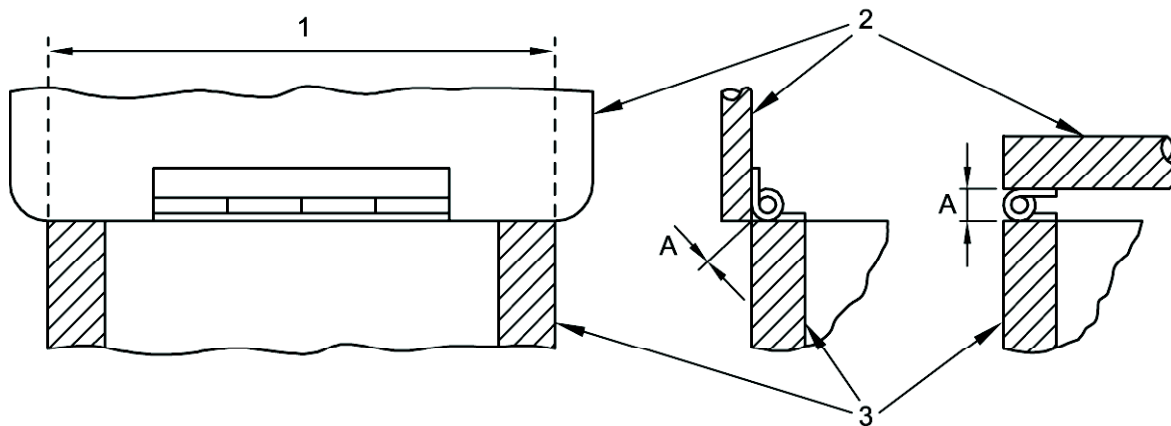
handgehaltenes Spielzeug

Spielzeug, das offensichtlich dazu bestimmt ist, Geräusch zu erzeugen, und das dafür vorgesehen ist, in der Hand gehalten zu werden (z. B. Knackfrosch, *Spielwerkzeug*, Musikspielzeug und Spielzeugpistole), mit Ausnahme des *ohrnahen Spielzeugs*, des vom Kind betätigten Spielzeuges und des mit dem Mund betätigten Spielzeugs

3.21

Scharnierlinie

Linie durch die Drehachse oder parallel dazu, siehe Bild 1



Legende

- 1 Scharnierlinie
- 2 Deckel
- 3 Kiste
- A Abstand zwischen den zusammengebauten *Kanten*

Bild 1 — Definition der Scharnierlinie

3.22

großes und sperriges Spielzeug

Spielzeug mit einer projizierten Grundfläche von mehr als 0,26 m² oder einem Volumen von mehr als 0,08 m³, berechnet ohne Berücksichtigung von unwesentlichem Zubehör, oder eine Masse von 4,5 kg oder darüber

ANMERKUNG Die Grundfläche eines Spielzeuges mit fest angebrachten Beinen wird durch Berechnung der Fläche bestimmt, die durch die Verbindungsgeraden zwischen den Außenkanten der Beine umschlossen wird.

3.23

maximale Sattelhöhe

vertikaler Abstand zwischen dem Erdboden und der Satteloberfläche, gemessen mit dem Sattel in einer horizontalen Position und dem Rohr des Sitzes bis zur Markierung der Mindesteinstecktiefe herausgezogen

3.24

Überlappung

Verbindungsstelle, an der eine *Kante* eine parallele Fläche überdeckt, jedoch nicht unbedingt über die gesamte Länge mechanisch verbunden ist

3.25

Verpackung

Material, das mit dem Spielzeug verkauft wird, jedoch nicht zum Spielen vorgesehen ist

3.26

Papier

Material, das entweder als Papier oder als Pappe mit einer flächenbezogenen Masse von höchstens 400 g/m² gehandelt wird

3.27

Teilchen

dreidimensionaler Gegenstand mit bestimmter Form (z. B. Schaumpolystyren), jedoch keine Faserstoffe

3.28

flexible Folie

flexible Folie mit geringem Querschnitt, die Teil des Spielzeuges oder Teil der *Verpackung* ist

3.29

Geschoss

Gegenstand, der dazu bestimmt ist, in die Luft geschossen zu werden, entweder in freiem Flug oder auf einer Flugbahn

3.30

Geschossspielzeug mit gespeicherter Energie

Spielzeug mit einem *Geschoss*, das mit Hilfe eines Abschussmechanismus angetrieben wird, der in der Lage ist, Energie zu speichern und freizusetzen

3.31

Geschossspielzeug ohne gespeicherte Energie

Spielzeug mit einem *Geschoss*, das mit Hilfe der von einem Kind erzeugten Energie abgeschossen wird

3.32

Rassel/Klapper

Spielzeug, das offensichtlich dazu bestimmt ist, beim Schütteln ein Geräusch zu erzeugen, für Kinder, die zu jung sind, um ohne Hilfe sitzen zu können, und durch das Kind oder eine andere Person betätigt wird

3.33

abnehmbares Einzelteil

Teil oder Einzelteil, das vom Spielzeug ohne Verwendung von *Werkzeug* entfernt werden kann

3.34

Spielzeug mit weicher Füllung

Spielzeug, bezogen oder nicht, mit weicher Körperoberfläche und mit weichen Materialien gefüllt, so dass der Rumpf ohne weiteres mit der Hand zusammengedrückt werden kann

3.35

Splitter

spitzes Bruchstück

3.36

Feder

3.36.1

Schraubenfeder

Feder in Form einer Wendel, die eine *Druckfeder* oder eine *Zugfeder* sein kann, siehe Bild 2

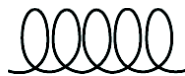


Bild 2 — Schraubenfeder

3.36.1.1

Druckfeder

Feder, die nach einer Druckbeanspruchung in ihren Ausgangszustand zurückkehrt

3.36.1.2

Zugfeder

Feder, die nach einer Zugbeanspruchung in ihren Ausgangszustand zurückkehrt

AC 3.36.2 AC

Spiralfeder

Uhrwerksfeder, siehe Bild 3

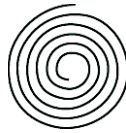


Bild 3 — Spiralfeder

3.37

Quietschspielzeug

formbares Spielzeug, das ein Geräusch erzeugt, indem Luft durch eine Öffnung gepresst wird, und offensichtlich dazu bestimmt ist, beim Zusammendrücken einen Ton von sich zu geben, und für Kinder vorgesehen ist, die zu jung sind, um ohne Hilfe sitzen zu können

3.38

Saugnapf

Gegenstand zur temporären Befestigung eines Spielzeuges an einer glatten Oberfläche, hergestellt aus weichem, flexiblem, polymerem Material, gewöhnlich bestehend aus einem runden Sockel, welcher sich bei Druck durch Bildung eines Vakuums an der Oberfläche festsaugt

3.39

Tisch- und Bodenspielzeug

Spielzeug, das zur Benutzung auf einem Tisch oder auf dem Fußboden vorgesehen ist (z. B. Autos, mechanische Tiere, *großes und sperriges Spielzeug*)

3.40

Beißring

Spielzeug, das in den Mund genommen wird und vorwiegend für die symptomatische Erleichterung der Beschwerden des Kindes beim Zahnen vorgesehen ist

3.41

Werkzeug

Schraubendreher, Münzen oder jeder andere Gegenstand, der benutzt werden kann, um eine Schraube, eine Halterung oder eine ähnliche Befestigungseinrichtung zu betätigen

3.42

Spielzeugroller

für Kinder mit einem Körpergewicht von 50 kg oder weniger bestimmtes Spielzeug mit Freilaufeinrichtung, das durch die Muskelkraft des Benutzers fortbewegt wird und zusammenklappbar sein kann oder nicht. Das Spielzeug besteht aus mindestens einer Standfläche, mindestens zwei Rädern und einem Lenksystem, das mit einem verstellbaren oder festen Lenkrohr ausgestattet ist

ANMERKUNG Die Definition beinhaltet gewöhnliche „altmodische“ Roller sowie zusammenklappbare Spielzeugroller.

A8 3.43

magnetisches Bestandteil

alle Teile eines Spielzeuges, die einen am Spielzeug befestigten oder einen vollständig oder teilweise umschlossenen Magneten enthalten

3.44

Elektro-Experimentierkästen mit Magneten

Spielzeug, das einen oder mehrere Magnet(e) enthält, die zu Lernzwecken zur Durchführung von Experimenten mit Magnetismus und Elektrizität vorgesehen sind

3.45

funktioneller Magnet in elektrischen oder elektronischen Bestandteilen von Spielzeug

alle für die Funktion von Motoren, Relais, Lautsprechern und sonstigen elektrischen oder elektronischen Bestandteilen in einem Spielzeug erforderlichen Magnete, bei denen die magnetischen Eigenschaften nicht Teil des Spielmusters des Spielzeuges sind ^{A8}

4 Allgemeine Anforderungen

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

4.1 Material (siehe A.3)

Spielzeug und für Spielzeug verwendetes Material muss äußerlich sauber und frei von Schädlingsbefall sein. Das Material wird einer Sichtprüfung mit bloßem Auge ohne Lupe unterzogen.

4.2 Zusammenbau (siehe A.4)

Falls vorgesehen ist, dass ein Spielzeug von einem Kind zusammengebaut wird, gelten die Anforderungen in dieser Europäischen Norm sowohl für jedes dem Kind in die Hand gegebene Bauteil als auch für das zusammengebaute Spielzeug. Die Anforderungen an zusammengebautes Spielzeug gelten nicht für Spielzeug, bei dem der Zusammenbau einen wesentlichen Teil des Spielwertes ausmacht.

Falls vorgesehen ist, dass ein Spielzeug von einem Erwachsenen zusammengebaut wird, gelten die Anforderungen für das zusammengebaute Spielzeug.

Spielzeug, das für den Zusammenbau bestimmt ist, muss — soweit erforderlich — von einer ausführlichen Anleitung begleitet sein. Die Anleitung muss darauf hinweisen, ob es notwendig ist, dass ein Erwachsener das Spielzeug zusammenbaut oder der ordnungsgemäße Zusammenbau vor Gebrauch durch einen Erwachsenen zu kontrollieren ist.

4.3 Flexible Kunststofffolie (siehe A.5 und A.16)

Spielzeug mit flexibler *Kunststofffolie* muss folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Folien ohne *Träger* und mit einer Fläche größer als 100 mm × 100 mm müssen bei Prüfung nach 8.25.1 (flexible Folien, Dicke) eine mittlere Dicke von mindestens 0,038 mm oder mehr haben.
- b) Folien mit einer mittleren Dicke unter 0,038 mm und einer Fläche größer als 100 mm × 100 mm müssen folgendermaßen perforiert werden: auf jeweils einer Fläche von maximal 30 mm × 30 mm muss der Flächenanteil der Öffnungen (Stellen, an denen das Material entfernt wurde) mindestens 1 % betragen.
- c) Für Kunststoffballons gelten die Anforderungen von a) für doppelte Schichten der *Kunststofffolie* (d. h., die Dicke wird am nicht aufgeblasenen Ballon ohne Zerstörung des Ballons gemessen).

4.4 Spielzeugbeutel

Spielzeugbeutel, die einen Öffnungsumfang von mehr als 380 mm haben und mit einem Zugband als Verschlussmittel ausgestattet sind, müssen entweder

- a) aus einem luftdurchlässigen Material hergestellt sein oder
- b) die in 4.14.2 a) (Masken und Helme) angegebenen Anforderungen erfüllen.

4.5 Glas (siehe 5.7 und A.6)

Zugängliches Glas darf an Spielzeug für Kinder von 36 Monaten und älter dann angewendet werden:

- a) wenn es funktionsbedingt erforderlich ist (z. B. bei optischem Spielzeug, Glas-Glühbirnen, Glas in Experimentierkästen);
- b) zur Gewebeverstärkung, für Textilglas;
- c) in Form von Murmeln und Puppenaugen aus massivem Glas;



- d) wenn es in Form anderer Glaselemente (z. B. Glasperlen) vorliegt, die nach der Prüfung nach 8.5 (Fallprüfung) und 8.7 (Schlagprüfung) keine zugänglichen scharfen Kanten (siehe 8.11, Schärfe von Kanten) oder Spitzen (siehe 8.12, Schärfe von Spitzen) aufweisen.

4.6 Quellende Materialien (siehe A.7)

Die Anforderung von 4.6 gilt nicht für Samenkörner in Zuchtschalen.

Spielzeug und Einzelteile des Spielzeuges aus *quellenden Materialien*, die vollständig in den in 8.2 festgelegten Zylinder (Zylinder für kleine Teile) hineinpassen, dürfen sich vor und nach der Prüfung nach 8.3 (Drehmomentprüfung), 8.4.2.1 (Zugprüfung, allgemein), 8.5 (Fallprüfung), 8.7 (Schlagprüfung) und 8.8 (Druckprüfung) bei Prüfung nach 8.14 (quellende Materialien) in keiner Abmessung mehr als 50 % vergrößern.

4.7 Kanten (siehe A.8)

Zugängliche Kanten dürfen kein übermäßiges Verletzungsrisiko darstellen.

- a) *Kanten* aus Metall oder Glas an Spielzeug werden als potentiell gefährliche scharfe *Kanten* angesehen, wenn sie entsprechend der Bestimmung nach 8.11 (Schärfe von Kanten) scharf sind. Wenn die *Kanten* die Prüfung nicht bestehen, ist anschließend zu bewerten, ob sie in Anbetracht der vorgesehenen Nutzung des Spielzeug ein übermäßiges Verletzungsrisiko darstellen. Ungeachtet der Art der Endbearbeitung, werden die *Kanten* nach 8.11 geprüft.

ANMERKUNG *Kanten* können gefalzt, gerollt oder spiralförmig eingerollt werden, um sie unzugänglich zu machen, oder sie können durch einen Überzug aus Kunststoff oder einem ähnlichen Material geschützt werden.

- b) Wenn bei *Überlappungen* der freie Spalt zwischen dem Metallblech mit einer Dicke von höchstens 0,5 mm und der darunter liegenden Fläche größer als 0,7 mm ist, muss die Kante des Metallblechs Punkt a) entsprechen.

- c) *Kanten* aus Metall, einschließlich *Befestigungsmittel*, (z. B. Schraubenköpfe) und aus starrem polymerem Material müssen frei von *Graten* sein, an denen man sich verletzen oder reiben könnte.

Pressgrate an biegsamen polymeren Materialien (z. B. Polyolefinen) werden nicht als *Grat* angesehen.

- d) Falls es für die Funktionsweise des Spielzeuges wesentlich ist, dürfen scharfe *Kanten* an Spielzeug für Kinder von 36 Monaten und älter verwendet werden. Der Benutzer muss auf die von scharfen *Kanten* ausgehende potentielle Gefahr aufmerksam gemacht werden (siehe 7.6). *Kanten* von Teilen, die als elektrische Leiter, Objektträger und Deckplättchen für Mikroskope dienen, werden als *funktionsbedingte Kanten* angesehen, und es braucht kein Warnhinweis zu erfolgen.

4.8 Spitzen und metallische Drähte (siehe A.9)

 Metallische Drähte  und *zugängliche* Spitzen dürfen keine unangemessene Verletzungsgefahr darstellen.

- a) Spitzen an Spielzeug gelten als möglicherweise gefährlich scharfe Spitzen, wenn sie nach 8.12 (Schärfe von Spitzen) als scharf eingestuft werden. Wenn die Spitzen die Prüfung nicht bestehen, ist zu bewerten, ob sie unter Berücksichtigung des vorhersehbaren Gebrauchs des Spielzeuges eine unzumutbare Verletzungsgefahr darstellen (siehe 5.1 c)).

Spitzen von Blei- und Farbstiften und ähnlichen Schreib- und Zeichengeräten werden nicht als scharfe Spitzen angesehen.

- b) Falls für die Funktion des Spielzeuges wesentlich, sind scharfe *funktionsbedingte Spitzen* an Spielzeug zulässig, das für Kinder von 36 Monaten und älter bestimmt ist. Der Benutzer muss auf die mögliche Gefahr durch eine Spitze hingewiesen werden (siehe 7.6). Bei Spitzen an Teilen, die als elektrische Leiter dienen, ist keine Warnung erforderlich.

- c)  Metallische Drähte und andere metallische Einzelteile, die gebogen werden sollen, beispielsweise um die Form oder Position eines Spielzeuges oder Spielzeugteils zu verändern (z. B. in Spielzeug mit *weicher Füllung*), dürfen nicht brechen und gefährliche Spitzen erzeugen oder an der Spielzeugoberfläche aus der Hülle herausragen, wenn sie nach 8.13.2 (Drähte und andere metallische Einzelteile, die gebogen werden sollen) geprüft werden. 

- d)  Metallische Drähte, die nicht gebogen werden sollen, die aber während des Spielens gelegentlich oder versehentlich gebogen werden könnten, dürfen nicht brechen und gefährliche Spitzen erzeugen oder an der Spielzeugoberfläche aus der Spielzeughülle herausragen, wenn sie nach 8.13.3 (Drähte, die gebogen werden könnten) geprüft werden. 

4.9 Herausragende Teile (siehe A.10)

Rohre und starre Einzelteile, die dadurch, dass sie die Haut verletzen können, eine Gefährdung für ein Kind darstellen, müssen geschützt werden. Bei Prüfung nach 8.4.2.3 (Zugprüfung; Geschützte Einzelteile) darf dieser Schutz nicht entfernt werden.

Die Enden der Speichen von Spielzeugschirmen müssen mit einem Schutz versehen sein. Wenn sich der Schutz bei der Prüfung nach 8.4.2.3 (Zugprüfung; Geschützte Einzelteile) löst, müssen die Verstärkungsrippen frei von scharfen Kanten und Spitzen sein, wenn sie nach 8.11 (Schärfe von Kanten) und 8.12 (Schärfe von Spitzen) geprüft werden. Weiterhin müssen, wenn sich der Schutz bei der oben genannten Prüfung löst, die Verstärkungsrippen einen Durchmesser von mindestens 2 mm haben, und deren Enden dürfen keinen Grat aufweisen und müssen glatt, gerundet und annähernd kugelförmig sein.

4.10 Teile, die sich gegeneinander bewegen

4.10.1 Klapp- und Schiebemechanismen (siehe A.11)

Die Anforderungen in 4.10.1 gelten nicht für Spielzeug mit einer möglichen Sitzbreite unter 140 mm.

Spielzeug mit Klapp- und Schiebemechanismen muss folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Spielzeugbuggys und -kinderwagen mit einer Griffstange oder einem anderen Bauteil, das über einem Kind zusammenklappen kann, müssen mindestens mit einer Hauptverriegelung und mindestens einer weiteren Verriegelung, die beide direkt auf den Klappmechanismus wirken, ausgerüstet werden.

Mindestens eine der Verriegelungen muss beim Aufbau automatisch einklinken.

Bei Prüfung nach 8.18.2 a) (Spielzeugbuggys und -kinderwagen) darf das Spielzeug nicht *zusammenklappen*, und keine der Verriegelungen darf versagen oder sich ausklinken.

Zwei Sicherheitseinrichtungen derselben Bauart (z. B. Feststellringe), von denen einer auf der linken und einer auf der rechten Seite des Spielzeuges angebracht ist, gelten als eine Verriegelung.

Wenn es möglich ist, einen Spielzeugbuggy oder -kinderwagen unvollständig so aufzubauen, dass eine Verriegelung nicht einklinkt, muss die entsprechende Prüfung nach 8.18.2 a) (Spielzeugbuggys und -kinderwagen) durchgeführt werden.

Ein Beispiel für einen Spielzeugbuggy oder -kinderwagen nach Punkt a) wird im Bild 4 veranschaulicht.

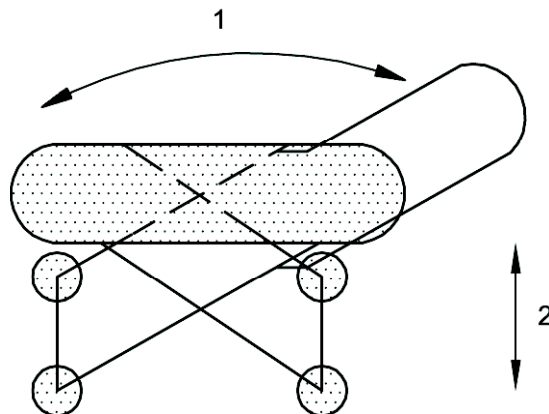
ANMERKUNG Unvollständig aufgebaut bedeutet: Aufbau des Spielzeuges bis in eine Stellung, die den Benutzer zu der irrtümlichen Annahme veranlassen kann, dass das Spielzeug für seinen bestimmungsgemäßen Gebrauch fertig aufgebaut sei.

- b) Spielzeugbuggys und -kinderwagen, die keine Gefährdung durch eine über einem Kind zusammenklappende Griffstange oder ein anderes zusammenklappendes Bauteil darstellen, müssen mindestens eine Verriegelung oder einen Anschlag haben, die/der mit der Hand zu betätigen sein kann.

Bei Prüfung nach 8.18.2 b) (Spielzeugbuggys oder -kinderwagen) darf das Spielzeug nicht *zusammenklappen*, und die Verriegelung oder der Anschlag dürfen nicht versagen oder sich ausklinken.

Wenn es möglich ist, einen Spielzeugbuggy oder -kinderwagen unvollständig so aufzubauen, dass eine Verriegelung nicht einklinkt, muss die entsprechende Prüfung nach 8.18.2 b) durchgeführt werden (siehe auch Anmerkung in 4.10.1 a)).

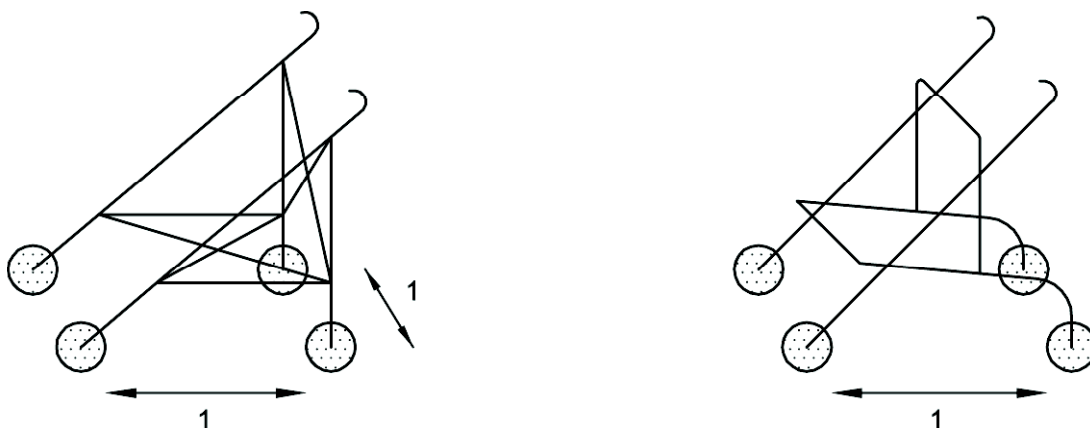
Beispiele für Spielzeugbuggys nach Punkt b) werden im Bild 5 veranschaulicht.



Legende

- 1 Bewegung der Griffstange
- 2 Bewegung des Fahrgestells

Bild 4 — Beispiel für einen Spielzeugbuggy oder -kinderwagen nach 4.10.1 a)



Legende

- 1 Bewegung des Fahrgestells

Bild 5 — Beispiele für Spielzeugbuggys nach 4.10.1 b)

- c) Klappeinrichtungen an anderen zusammenklappbaren Spielzeugen (z. B. Bügelbretter, Klappstühle und -tische usw.), die eine Scherbewegung ausführen können, müssen
 - 1) einen Sicherheitsanschlag oder eine Verriegelung haben. Bei Prüfung nach 8.18.3 (Anderes zusammenklappbares Spielzeug) darf das Spielzeug weder *zusammenklappen*, noch darf die Verriegelung versagen oder sich ausklinken, und
 - 2) mindestens 12 mm Sicherheitsabstand zwischen den beweglichen Teilen haben, welche die Scherbewegung ausführen.
- d) Spielzeug, das nicht von a), b) oder c) erfasst wird, aber mit einem Klapp- oder Schiebemechanismus ausgestattet ist, und das dazu vorgesehen oder in der Lage ist, das Gewicht eines Kindes zu tragen, und bei dem eine Verletzungsgefahr für die Finger besteht, muss so konstruiert werden, dass der Sicherheitsabstand zwischen den beweglichen Teilen untereinander kleiner als 5 mm oder größer als 12 mm ist.

4.10.2 Antriebsmechanismen (siehe A.12)

Die Anforderungen der Punkte a) und b) von 4.10.2 gelten nicht für *Antriebsmechanismen*, deren Kraft nicht ausreicht, Finger oder andere Körperteile zu verletzen.

Schlüssel für *Antriebsmechanismen* und Winden müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) *Antriebsmechanismen* müssen so umkleidet sein, dass sie bei Prüfung nach 8.5 (Fallprüfung) und 8.7 (Schlagprüfung) keine *zugänglichen scharfen Kanten* (siehe 8.11, Schärfe von Kanten) oder Spitzen (siehe 8.12, Schärfe von Spitzen) freilegen oder auf andere Weise eine Gefährdung durch *Quetschen* der Finger oder anderer Körperteile darstellen.
- b) *Antriebsmechanismen* in *großem und sperrigem Spielzeug* müssen so verkapselt sein, dass sie bei Prüfung nach 8.6 (Kippprüfung) keine *zugänglichen scharfen Kanten* (siehe 8.11, Schärfe von Kanten) oder Spitzen (siehe 8.12, Schärfe von Spitzen) freilegen oder auf andere Weise eine Gefährdung durch *Quetschen* der Finger oder anderer Körperteile darstellen.
- c) Form und Maße von Schlüsseln oder Hebeln zum Aufziehen von Winden oder zum Auslösen von Bewegungsabläufen müssen so beschaffen sein, dass der Zwischenraum zwischen Schlüssel oder Hebel und Spielzeugkörper kleiner als 5 mm oder größer als 12 mm sein muss. Alle in Schlüsseln oder Hebeln vorhandenen Durchbrüche müssen kleiner als 5 mm sein.

4.10.3 Scharniere (siehe A.13)

Diese Anforderung gilt nicht, wenn eines der durch ein oder mehrere Scharniere verbundenen Teile eine Masse unter 250 g hat.

Bei Spielzeug, bei dem zwei Teile durch ein oder mehrere Scharniere miteinander verbunden werden und bei dem entlang der *Scharnierlinie* ein Spalt zwischen den verbundenen *Kanten* vorhanden ist, muss dieser Spalt in allen Stellungen der beiden Teile entweder kleiner als 5 mm oder größer als 12 mm sein.

4.10.4 Federn (siehe A.14)

Federn müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) *Spiralfedern* dürfen nicht *zugänglich* werden, wenn der Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Windungen in allen Gebrauchsstellungen größer als 3 mm ist.

Die Anforderung in b) gilt nicht für *Federn*, die nach dem Entlasten nicht in ihre Ausgangsform zurückkehren (d. h., bei denen die Elastizitätsgrenze überschritten wird).

- b) *Zugfedern* dürfen nicht *zugänglich* werden, wenn bei Einwirkung einer Zugkraft von 40 N der Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Windungen größer als 3 mm ist.

Die Anforderung in c) gilt nicht für *Federn*, die nach Einwirkung einer Kraft von 40 N nicht in ihre Ausgangsform zurückkehren, und auch nicht für Federn, die sich so um ein anderes Bestandteil des Spielzeuges winden (zum Beispiel einen Führungsstab), dass es nicht möglich ist, den Prüffinger A  (siehe Bild 17, Prüffinger)  tiefer als 5 mm zwischen aufeinander folgende Windungen zu stecken.

- c) *Druckfedern* dürfen nicht zugänglich werden, wenn in entspannter Stellung der Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Windungen größer als 3 mm ist und auf die Feder bei Benutzung des Spielzeuges eine Kraft von 40 N oder mehr ausgeübt werden kann.

4.11 Mundbetätigtes Spielzeug (siehe A.15)

Mundbetätigtes Spielzeug muss folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Mundbetätigtes Spielzeug und zugehörige abnehmbare Mundstücke dürfen bei Prüfung nach 8.2 (Zylinder für kleine Teile) nicht vollständig in den Zylinder passen.
- b) Nicht abnehmbare Mundstücke für mundbetätigtes Spielzeug dürfen im abgenommenen Zustand bei Prüfung zunächst nach 8.9 (Einweichprüfung) und dann nach 8.3 (Drehmomentprüfung) und 8.4.2.1 (Zugprüfung, allgemein) nicht vollständig in den Zylinder passen, wenn die Prüfung nach 8.2 (Zylinder für kleine Teile) durchgeführt wird.
- c)  Mundbetätigtes Spielzeug, das lose Bestandteile enthält, z. B. Kugeln in einer Trillerpfeife oder Metallzungen in geräuscherzeugendem Spielzeug, darf bei Prüfung nach 8.17.2 (anderes mundbetätigtes Spielzeug) keine Gegenstände freigeben, die vollständig in den Zylinder passen, wenn die Prüfung nach 8.2 (Zylinder für kleine Teile) durchgeführt wird. 
- d) Abnehmbare oder nicht abnehmbare Mundstücke für Ballons müssen die Anforderungen in den Punkten a) und b) erfüllen.
- e)  Mundbetätigtes Geschossspielzeug (z. B. Blasrohre) muss ein Mundstück haben, durch das die dafür vorgesehenen Geschosse nicht durchpassen, wenn nach 8.17.1 (mundbetätigtes Geschossspielzeug) geprüft wird und sich danach nicht lösen, wenn die Prüfung nach 8.3 (Drehmomentprüfung) und 8.4.2.1 (Zugprüfung, allgemein) durchgeführt wird. 

4.12 Ballons (siehe 4.3 und A.16)

Die *Verpackung* von Latexballons muss eine Warnung tragen (siehe 7.3).

Wenn die Ballons unter Verwendung von Naturlatex hergestellt sind, muss die *Verpackung* mit einem Hinweis versehen sein, dass die Ballons aus Naturlatex hergestellt sind (siehe 7.3).

4.13 Schnüre für Spielzeugdrachen und anderes fliegendes Spielzeug (siehe A.17)

Schnüre mit einer Länge über 2 m für Spielzeugdrachen und anderes fliegendes Spielzeug, die das Spielzeug materiell mit dem Kind verbinden, müssen aus Material bestehen, dessen spezifischer elektrischer Widerstand bei Messung nach 8.19 (spezifischer elektrischer Widerstand von Schnüren) 100 M Ω /cm *Schnur* überschreitet.

Der Benutzer muss auf die potentielle Gefahr beim Drachensteigen in der Nähe von Hochspannungs-Freileitungen und bei Gewitter hingewiesen werden (siehe 7.9).

4.14 Umhüllungen

4.14.1 Spielzeug, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann (siehe A.18)

Spielzeug, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann, muss folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Jedes Spielzeug mit einem durchgängigen Volumen von mehr als 0,03 m³ und Innenmaßen gleich oder größer als 150 mm, das mit Tür, Deckel oder ähnlichen Einrichtungen versehen ist, muss in mindestens 150 mm Abstand wenigstens zwei freie Belüftungslöcher jeweils mit einer Fläche von mindestens 650 mm² haben. Die gesamte Belüftungsfläche muss vorhanden sein, wenn das Spielzeug in einer beliebigen Stellung und anstoßend an zwei senkrecht stehende, zueinander rechtwinklig angeordnete ebene Flächen, die eine Raumecke darstellen, auf den Boden gestellt wird.

Die Belüftungsfläche wird nicht benötigt, falls der durchgängige Raum unterteilt wird, entweder durch eine feste Trennwand oder durch (zwei oder mehrere) Stäbe, so dass das größte Innenmaß auf einen Wert unter 150 mm verringert wird.

- b) Bei Spielzeug mit Tür, Deckel oder einer ähnlichen Einrichtung muss es eine Öffnungsmöglichkeit von innen geben, die eine Kraft von höchstens 50 N erfordert.

ANMERKUNG Diese Anforderung schließt die Verwendung von Knöpfen, Reißverschlüssen und ähnlichen Befestigungsmitteln an Türen, Deckeln und ähnlichen Einrichtungen aus.

- c) Spielzeugkisten mit vertikal öffnenden Klappdeckeln müssen mit einem Mechanismus zum Stützen des Deckels ausgestattet sein, um ein plötzliches *Zusammenbrechen* oder Herunterfallen des Deckels zu vermeiden. Der Deckelstützmechanismus muss den Deckel so abstützen, dass er in keiner Position seines Schließbogens (arc of travel) von 50 mm von der geschlossenen Position bis höchstens 60° von der geschlossenen Position mehr als 12 mm unter seinem eigenen Gewicht nachgeben darf, außer in den letzten 50 mm. Die Prüfung ist nach 8.31.1 (Deckelabstützung) durchzuführen.

Der Deckelstützmechanismus muss diese Anforderung erfüllen, bevor und nachdem er 7 000 Öffnungs- und Schließzyklen unterzogen worden ist, wie in 8.31.2 (Dauerhaftigkeitsprüfung für vertikal öffnende Klappdeckel) beschrieben.

Der Deckelstützmechanismus darf weder ein zusätzliches Feststellen durch den Verbraucher erforderlich machen, um eine entsprechende Abstützung des Deckels sicherzustellen noch darf nach Durchführung der Zyklen nach 8.31.2 (Dauerhaftigkeitsprüfung für vertikal öffnende Klappdeckel) ein Feststellen des Deckelstützmechanismus erforderlich sein, damit die oben genannten Anforderungen erfüllt werden.

Deckel und Deckelstützmechanismus müssen die entsprechenden Anforderungen nach 4.10.3 (Scharniere) erfüllen.

Spielzeugkisten mit vertikal öffnenden Klappdeckeln müssen mit einer Anleitung für Zusammenbau und Wartung geliefert werden.

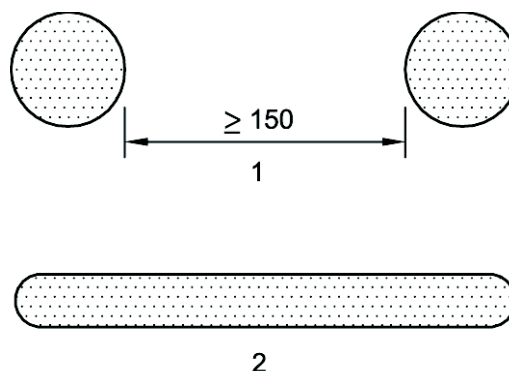
4.14.2 Masken und Helme (siehe A.19)

Schutzmasken und -helme müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- a) Masken und Helme, die den Kopf vollständig umschließen und die aus einem undurchlässigen Material bestehen, müssen einen Gesamtbelüftungsbereich von mindestens 1 300 mm² durch mindestens zwei, mindestens 150 mm voneinander entfernte Öffnungen oder durch einen einzelnen entsprechenden Belüftungsbereich aufweisen.

Ein Beispiel für nur einen einzelnen entsprechenden Belüftungsbereich ist in Bild 6 gegeben.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Gesamtbelüftungsbereich mindestens 1 300 mm²
2 Entsprechender Alternativbelüftungsbereich mindestens 1 300 mm²

Bild 6 — Beispiel für einen einzelnen entsprechenden Belüftungsbereich

- b) Alle starren Materialien, die das Gesicht bedecken, wie Schutzbrillen, Astronautenhelme oder Gesichtsschilde, dürfen vor und nach der Prüfung nach 8.3 (Drehmomentprüfung), 8.4.2.1 (Zugprüfung, allgemein), 8.5 (Fallprüfung), 8.7 (Schlagprüfung) und 8.8 (Druckprüfung) keine scharfen *Kanten* (siehe 8.11, Schärfe von Kanten), Spitzen (siehe 8.12, Schärfe von Spitzen) oder losen Teile aufweisen, die in das Auge dringen könnten.

Diese Anforderung gilt sowohl für Spielzeug aus starren Materialien mit Öffnungen für die Augen als auch für Spielzeug, das die Augen bedeckt.

- c) Spielzeug, das eine Nachbildung von Schutzmasken und -helmen ist (z. B. Motorradhelme, Schutzhelme in der Industrie und Feuerwehrhelme), muss einen Warnhinweis tragen (siehe 7.8).

4.15 Spielzeug, das das Gewicht eines Kindes tragen soll (siehe A.20)

4.15.1 Spielzeug, das vom Kind oder auf andere Weise fortbewegt wird

4.15.1.1 Allgemeines

Spielzeug, das vom Kind oder auf andere Weise fortbewegt wird und zum Tragen des Gewichts eines Kindes vorgesehen ist, z. B.:

- Rollschuhe, Inline Skates und Skateboards für Kinder mit einem Körpergewicht von 20 kg oder weniger,
- Dreiräder, Go-Karts, Leiterwagen, „Mondhüpfer“ und Pogostäbe,

muss die Anforderungen der folgenden Unterabschnitte zu 4.15.1 erfüllen.

Die Anforderungen in 4.15.1.2 ~~A₃~~ gestrichener Text ~~A₃~~ und 4.15.1.5 gelten nicht für *Spielefahräder mit Freilauf*, die in 4.15.2 behandelt werden, und nicht für *Spielzeugroller*, die in 4.15.5 behandelt werden.

4.15.1.2 Warnhinweise und Gebrauchsanleitungen

Spielzeug, das dafür vorgesehen sind, das Gewicht eines Kindes zu tragen, muss, wenn angebracht, mit Gebrauchs-, Aufbau- und Wartungsanleitungen ausgeliefert werden. Der Benutzer muss auf die potentiellen Gefahren aus der Benutzung des Spielzeuges und auf zu ergreifende Vorsichtsmaßnahmen hingewiesen werden.

Rollschuhe, Inline Skates und Skateboards für Kinder, die als Spielzeug zum Kauf angeboten werden, müssen einen Warnhinweis tragen (siehe 7.10).

Spielzeug, das wegen seines Aufbaus, seiner Festigkeit, Konstruktion oder aus anderen zwingenden Gründen für Kinder unter 36 Monaten offensichtlich ungeeignet ist, muss einen Warnhinweis tragen (siehe 7.16).

4.15.1.3 Festigkeit

Das Spielzeug darf bei Prüfung nach 8.21 (statische Festigkeit) und 8.22 (dynamische Festigkeit)

- a) keine *zugänglichen* scharfen *Kanten* (siehe 8.11, Schärfe von Kanten) erzeugen;
- b) keine *zugänglichen* Spitzen (siehe 8.12, Schärfe von Spitzen) erzeugen;
- c) keine *Antriebsmechanismen* *zugänglich* machen, die eine *Quetsch*gefährdung für Finger oder andere Körperteile darstellen;
- d) nicht *versagen*, sondern muss weiterhin die wesentlichen Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllen.

4.15.1.4 Standfestigkeit

Die Anforderung von 4.15.1.4 gilt nicht für

- Rollschuhe, Inline Skates und Spielzeug-Skateboards;
- Spielzeug, das konstruktionsbedingt keine stabile Grundfläche hat (z. B. Pogostäbe, „Mondhüpfer“);
- Spielzeug für Kinder von 36 Monaten und älter, bei dem die Füße des Kindes für seitliche Standfestigkeit sorgen (d. h. Spielzeug, bei dem die seitliche Bewegung nicht eingeschränkt ist), und mit einer so eingestellten Sitzhöhe, dass ein Kind dieser Altersgruppe im Sitzen mit beiden Füßen den Boden erreichen kann (unter Beibehaltung der Standfestigkeit in Längsrichtung);
- Spielzeug mit axial ausgerichteten Rädern. Außenräder mit einem Mittenabstand von 150 mm oder weniger gelten als Einzelrad;
-  Spielzeugfahrräder mit direkter Übersetzung. 

Das Spielzeug darf bei Prüfung nach 8.23.1 (Standfestigkeit; Spielzeug, das das Gewicht des Kindes tragen soll) nicht kippen.

4.15.1.5 Bremseinrichtung

Die Anforderungen von 4.15.1.5 gelten nicht für

- Rollschuhe und Spielzeug-Skateboards;
 - Spielzeug, bei dem das Antriebsrad oder die Antriebsräder über eine direkte Übersetzung mit den Händen oder Füßen mechanisch angetrieben wird/werden (z. B. Autos mit Pedalantrieb, Dreiräder);
 - elektrisch angetriebenes Aufsitz-Spielzeug mit einer Sitzhöhe unter 300 mm, bei dem die Füße frei sind und das sich im unbelasteten Zustand mit einer Höchstgeschwindigkeit von 1 m/s bewegt.
- a) Mechanisch und elektrisch angetriebenes Spielzeug mit Freilauf muss mit einer Bremseinrichtung versehen werden. Für diese Art von Spielzeug, das eine Masse von 30 kg oder mehr besitzt, muss mindestens eine Bremse in Bremsstellung feststellbar sein.

Das Spielzeug darf sich bei Prüfung nach 8.26.1 (Verhalten der Bremseinrichtungen an Spielzeug, ausgenommen *Spielfahrräder*) nicht mehr als 5 cm bewegen.

ANMERKUNG Wenn ein Spielzeug, das mit einer Masse von 50 kg belastet wurde, auf einer um 10° geneigten Fläche zu rollen beginnt, wird unterstellt, dass es einen Freilauf hat. Dasselbe Spielzeug hat keinen Freilauf, wenn bei einer Belastung wie in 8.21 (Statische Festigkeit) und gezogen mit einer konstanten Geschwindigkeit von $(2 \pm 0,2)$ m/s über eine waagerechte, mit Schleifpapier (Aluminiumoxid P60) belegte Ebene gilt:

$$FT_1 \geq (m + 25) \times 1,7 \text{ oder} \quad (1)$$

$$FT_2 (m + 50) \times 1,7 \quad (2)$$

Dabei ist

- FT_1 die maximale Zugkraft für ein Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten, in N;
 FT_2 die maximale Zugkraft für ein Spielzeug für Kinder von 36 Monaten und älter, in N;
 m die Masse des Spielzeugs, in kg.

- b) Elektrisch angetriebenes Aufsitz-Spielzeug muss mit einem Schalter betätigt werden, der, wenn er losgelassen wird, automatisch den Antrieb stillsetzt, ohne dass das Spielzeug umkippt. Die Betätigung der Bremsen muss automatisch den Antrieb außer Kraft setzen.

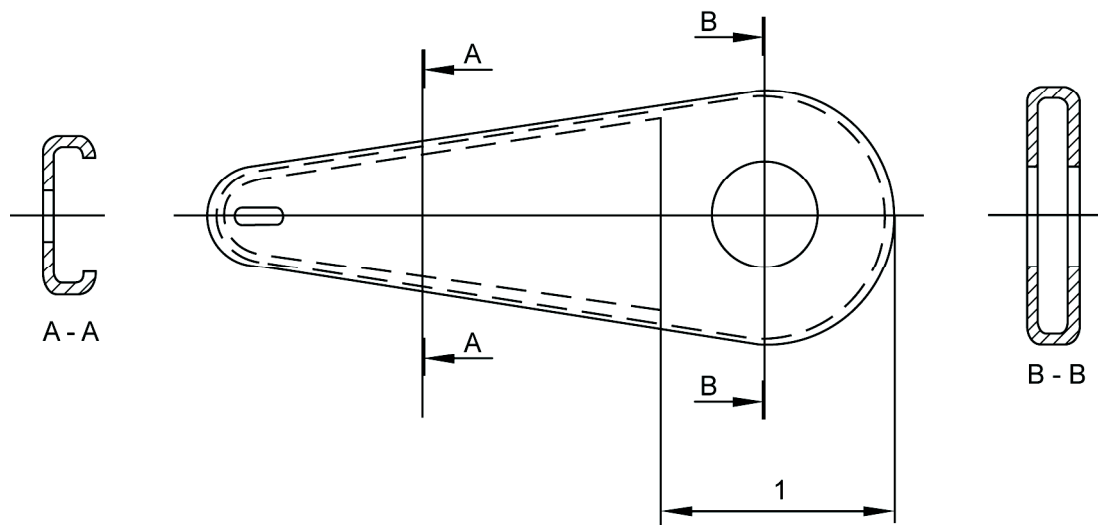
4.15.1.6 Übersetzung und Achsanordnung

Übersetzung und Achsanordnung müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Antriebsketten müssen auf der Seite, auf der das Bein des Kindes der Kette am nächsten kommt (Seite A), mit einem Kettenschutz versehen werden, der von der Tretkurbel bis zum kleinen Kettenrad reicht, während auf der anderen Seite (Seite B) lediglich die Tretkurbel geschützt wird (siehe Bild 7). Der Kettenschutz darf keine Schlitze oder Löcher mit einer Breite über 5 mm haben.

Es darf nicht möglich sein, den Kettenschutz ohne *Werkzeug* abzubauen.

- b) Direkt durch Pedale angetriebene Laufräder dürfen keine Schlitze oder Löcher mit einer Breite über 5 mm haben.



Legende

- 1 Größe der Abdeckung auf der Innenseite
A Bereich der (freilaufenden) Kette
B Kurbelbereich

Bild 7 — Antriebsketten und Kettenschutz

- c) Zwischenräume zwischen Laufrad und Körper bzw. Körperteilen (z. B. Schutzbleche) müssen entweder kleiner als 5 mm oder größer als 12 mm sein. Die Anforderung gilt nicht für die Reibflächen von Bremsenrichtungen, Spielzeug-Skateboards oder Rollschuhen.
- d) Dreiräder, die mit einer Schubstange versehen sind, um das Kind zu schieben, müssen so konstruiert sein, dass während des Schiebens ein Einklemmen der Füße der Kinder in den Pedalen usw. verhindert wird (z. B. durch eine Freilaufeinrichtung oder Fußstützen).

4.15.2 Fahrräder mit Freilaufeinrichtung (siehe A.20)

4.15.2.1 Allgemeines

Außer den zutreffenden Anforderungen in Abschnitt 4 müssen *Spielfahrräder mit Freilauf* folgende Anforderungen erfüllen:

4.15.2.2 Gebrauchsanweisungen

Spielfahrräder mit Freilauf müssen mit Anweisungen für Zusammenbau und Wartung ausgeliefert werden. Die Eltern oder Aufsichtspersonen müssen auf die möglichen Gefahren beim Fahren eines *Spielfahrrads* und auf anzuwendende Vorsichtsmaßnahmen hingewiesen werden (siehe 7.15).

4.15.2.3 Bestimmung der maximalen Sattelhöhe

Die Sattelstütze muss mit einer dauerhaften Markierung für die Mindesteinsetztiefe der Sattelstütze in den Rahmen versehen sein. Die Einsetzmarkierung muss in einem Abstand angebracht werden, der mindestens das Zweieinhalbfache des Sattelstützdurchmessers vom unteren Ende des größten Sattelstützdurchmessers beträgt; die Markierung darf die Festigkeit der Sattelstütze nicht beeinträchtigen.

4.15.2.4 Anforderungen an Bremseinrichtungen

Spielfahrräder mit Freilauf sind mit zwei unabhängigen Bremseinrichtungen auszurüsten, von denen eine auf das Vorderrad und eine auf das Hinterrad wirkt.

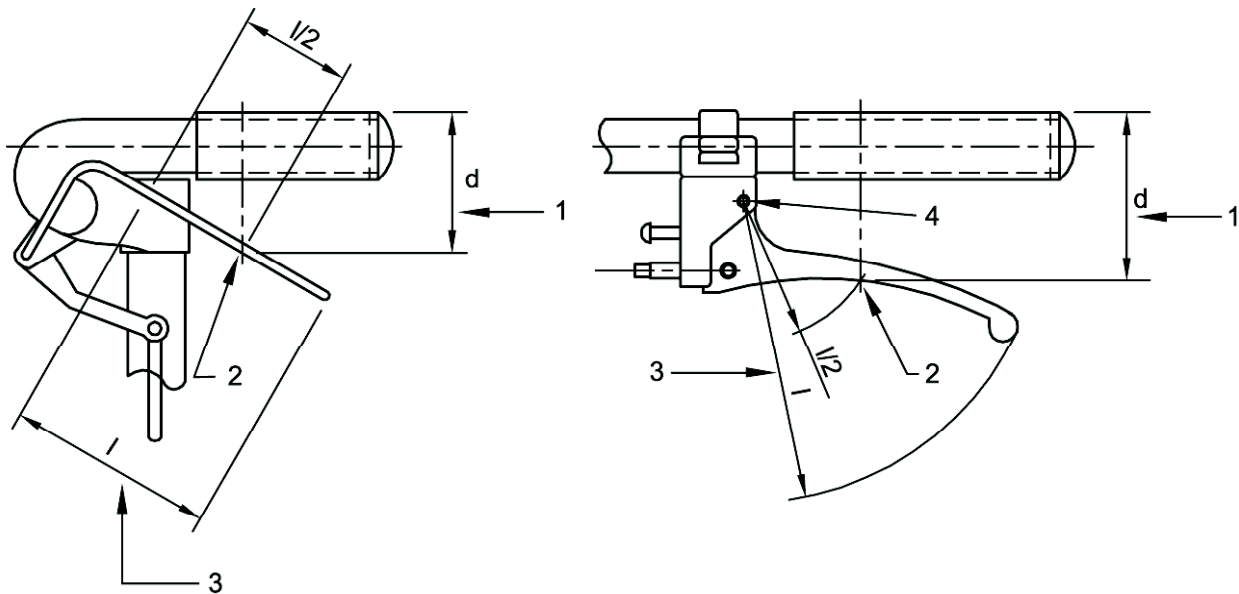
Bei Handbremsen darf das am Mittelpunkt des Hebels nach Bild 8 gemessene Greifmaß d des Bremshebels 60 mm nicht überschreiten. Der Verstellbereich an einem einstellbaren Bremshebel muss die Einhaltung dieses Maßes zulassen. Die Länge des Bremshebels muss mindestens 80 mm betragen.

Bei Prüfung nach 8.26.2 (Bremsverhalten von Fahrradbremsen) darf sich das Spielzeug nicht mehr als 5 cm bewegen.

4.15.3 Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe A.21)

Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Die Wiegenkufe eines Schaukelpferdes oder eines anderen Schaukel-Spielzeuges muss eine Bewegungsbegrenzung haben, die zu keinem Zeitpunkt eine Überschreitung der Bogenendpunkte zulassen darf. Die Übereinstimmung ist durch Sichtprüfung zu kontrollieren.
- b) Das Spielzeug darf bei Prüfung nach 8.23.1 (Standfestigkeit; Spielzeug, vorgesehen, die Masse eines Kindes zu tragen) nicht kippen.
- c) Bei Prüfung nach 8.21 (Statische Festigkeit) darf das Spielzeug nicht *versagen*, sondern muss weiterhin die wesentlichen Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllen.
- d) Spielzeug, das aufgrund seiner Bauart, Festigkeit, Konstruktion oder anderer Faktoren nicht für Kinder von 36 Monaten und älter geeignet ist, muss einen Warnhinweis tragen (siehe 7.16).
- e)  Spielzeug, bei dem die bestimmungsgemäße Sitzfläche 600 mm oder mehr über dem Boden ist, muss einen Warnhinweis tragen (siehe 7.19). 



Legende

- 1 Greifmaß d
- 2 Mittelpunkt des Hebels
- 3 Länge des Bremshebels l
- 4 Drehachse

Bild 8 — Maße des Handbremshebels

4.15.4 Spielzeug, das nicht durch das Kind fortbewegt wird

Spielzeug, das nicht von einem Kind fortbewegt wird, jedoch so konstruiert ist, dass es das Gewicht eines Kindes trägt (aber kein Spielzeug, das in EN 71-8 angegeben wird), muss folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Bei Prüfung nach 8.21 (Statische Festigkeit) darf das Spielzeug nicht *versagen*, sondern muss weiterhin die wesentlichen Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllen.
- b) Bei Prüfung nach 8.23.1 (Standfestigkeit; Spielzeug, vorgesehen, die Masse eines Kindes zu tragen) darf das Spielzeug nicht kippen. Diese Anforderung gilt nicht für Spielzeug, das offensichtlich nicht standfest ist (z. B. große *Bälle* und Spieltiere mit *weicher Füllung*).
- c) Spielzeug, das dafür vorgesehen sind, das Gewicht eines Kindes zu tragen, muss, wenn angebracht, mit Gebrauchs-, Aufbau- und Wartungsanleitungen ausgeliefert werden.
- d) Spielzeug, das aufgrund seiner Bauart, Festigkeit, Konstruktion oder anderer Faktoren nicht für Kinder von 36 Monaten und älter geeignet ist, muss einen Warnhinweis tragen (siehe 7.16).

4.15.5 Spielzeugroller (siehe A.49)

4.15.5.1 Allgemeines

Zum Zweck dieser Europäischen Norm werden *Spielzeugroller* in zwei Gruppen eingeteilt:

- für Kinder mit einem Körpergewicht von 20 kg oder weniger;
- für Kinder mit einem Körpergewicht von 50 kg oder weniger.

Zusätzlich zu den genannten Anforderungen in Abschnitt 4 müssen *Spielzeugroller* den folgenden Anforderungen von 4.15.5 entsprechen.

4.15.5.2 Warnhinweise und Gebrauchsanleitungen

Spielzeugroller müssen einen Warnhinweis und einen Hinweis bezüglich der Gewichtsgruppe tragen, für die der Roller vorgesehen ist. Außerdem müssen Gebrauchsanleitungen und zu beachtende Vorsichtsmaßnahmen beigelegt werden. Die Eltern oder die Aufsichtspersonen müssen auf die möglichen Gefahren des Fahrens mit einem *Spielzeugroller* aufmerksam gemacht werden (siehe  7.18 ).

4.15.5.3 Festigkeit

- a) *Spielzeugroller* müssen den Anforderungen in 4.15.1.3 (Festigkeit) entsprechen.
- b) Wenn nach 8.27 (Festigkeit von Spielzeugrollerlenkrohren) geprüft wird,
 - dürfen Lenkrohre nicht *versagen*, so dass sie nicht mehr den entsprechenden Anforderungen dieser Europäischen Norm entsprechen;
 - dürfen Lenkrohre sich nicht in zwei oder mehrere Teile trennen;
 - dürfen Verriegelungssysteme nicht versagen oder sich lösen.

4.15.5.4 Verstellbare und zusammenklappbare Lenkrohre

- a) Um plötzliche Änderungen der Höhe zu vermeiden, müssen höhenverstellbare Lenkrohre
 - unter Verwendung eines *Werkzeuges* verstellbar sein oder
 - mindestens eine Hauptverriegelungsvorrichtung und eine Zweitverriegelungsvorrichtung besitzen, von denen mindestens eine automatisch einrastet, wenn die Höhe eingestellt ist.

Die Trennung des Lenkrohres darf nicht unbeabsichtigt möglich sein.

- b)  Zusammenklappbare Lenkrohre müssen eine Verriegelungseinrichtung im Klappmechanismus haben.
- c) Der Zwischenraum zwischen beweglichen Teilen, bei denen eine Verletzungsgefahr für die Finger besteht, muss kleiner als 5 mm oder größer als 12 mm sein.
- d) Zugängliche Öffnungen in beweglichen Teilen, bei denen eine Verletzungsgefahr für die Finger durch Abscheren besteht, müssen kleiner als 5 mm sein. 

4.15.5.5 Bremsen

Spielzeugroller, die mit „für Kinder mit einem Körpergewicht von 20 kg oder weniger“ gekennzeichnet sind, erfordern kein Bremssystem.

Andere *Spielzeugroller* müssen mindestens ein Bremssystem besitzen, welches am Hinterrad wirkt und effektiv und gleichmäßig die Geschwindigkeit verringert, ohne zu einem abrupten Halt zu gelangen.

Bei der Prüfung nach 8.26.3 (Verhalten der Bremseinrichtung bei Spielzeugrollern) muss die Kraft, die den *Spielzeugroller* auf einer geeigneten Ebene hält, weniger als 50 N betragen.

4.15.5.6 Radgröße

Der Durchmesser des/der Vorderrades/-räder bei *Spielzeugrollern* muss mindestens 120 mm betragen.