

# DIN EN 71-1:2009-10 (D)



## Sicherheit von Spielzeug - Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 71-1:2005+A9:2009

---

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 +metallische, 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 "Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind und Spielzeug mit Verwendung von Amorces (siehe A.24)" .....	32
4.20 Akustische Anforderungen (siehe A.25) .....	32
4.21 +Spielzeug mit nicht elektrischer Wärmequelle, .....	33
4.22 Kleine Kugeln (siehe 5.10 und A.48) .....	33
4.23 /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	Spielfiguren .....	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))0 .....	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	1Fallprüfung (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)2.....	50
8.6	Kippprüfung (siehe 4.10.2, 4.22, 5.1, 5.10 und 5.12).....	50
8.7	1Schlagprüfung (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)2 .....	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	1Schärfe von Kanten (siehe 4.5, 4.7, 4.9, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3 und 5.1)2.....	53

8.11.1	Kurzbeschreibung	53
8.11.2	Prüfeinrichtungen	54
8.11.3	Durchführung	55
8.12	1Schärfe von Spitzen (siehe 4.5, 4.8, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3, 5.1 und A.40) <sup>2</sup>	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	Kunststofffolie	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 Lenkrohre 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
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
<b>Anhang A (informativ) 'Hintergründe und Erläuterungen zu dieser Norm .....</b>		<b>82</b>
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	Bigsamkeit 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
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
<b>Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EG-Richtlinien betreffen.....</b>		<b>101</b>
<b>Literaturhinweise.....</b>		<b>103</b>