

DIN EN 71-1:2015-02 (D)

Sicherheit von Spielzeug - Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 71-1:2014

Inhalt	Seite
Vorwort	7
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich (siehe A.2)	10
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe	13
4 Allgemeine Anforderungen	22
4.1 Materialreinheit (siehe A.3)	22
4.2 Zusammenbau (siehe A.4)	22
4.3 Flexible Kunststofffolie (siehe A.5 und A.16)	22
4.4 Spielzeugbeutel	22
4.5 Glas (siehe 5.7 und A.6)	23
4.6 Quellende Materialien (siehe A.7)	23
4.7 Kanten (siehe A.8)	23
4.8 Spitzen und metallische Drähte (siehe A.9)	24
4.9 Herausragende Teile (siehe A.10)	24
4.10 Teile, die sich gegeneinander bewegen	24
4.10.1 Klapp- und Schiebemechanismen (siehe A.11)	24
4.10.2 Antriebsmechanismen (siehe A.12)	26
4.10.3 Scharniere (siehe A.13)	27
4.10.4 Federn (siehe A.14)	27
4.11 Mundbetätigtes Spielzeug und anderes Spielzeug, das dazu vorgesehen ist in den Mund genommen zu werden (siehe A.15)	27
4.12 Ballons (siehe 4.3 und A.16)	28
4.13 Schnüre für Spielzeugdrachen und anderes fliegendes Spielzeug (siehe A.17)	28
4.14 Umhüllungen	28
4.14.1 Spielzeug, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann (siehe A.18)	28
4.14.2 Masken und Helme (siehe A.19)	29
4.15 Spielzeug, das dazu vorgesehen ist das Gewicht eines Kindes zu tragen (siehe A.20)	29
4.15.1 Spielzeug, das vom Kind oder auf andere Weise fortbewegt wird	29
4.15.2 Spielfahrräder (siehe A.20)	34
4.15.3 Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe A.21)	34
4.15.4 Spielzeug, das nicht durch das Kind fortbewegt wird	35
4.15.5 Spielzeugroller (siehe A.49)	35
4.16 Schweres, unbewegliches Spielzeug	37
4.17 Geschosse (siehe A.22)	37
4.17.1 Allgemeines	37
4.17.2 Geschossspielzeug ohne gespeicherte Energie	38
4.17.3 Geschosse mit gespeicherter Energie	38
4.17.4 Bogen und Pfeile	38
4.18 Wasserspielzeug und aufblasbares Spielzeug (siehe A.23)	39
4.19 Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind, und Spielzeug mit Verwendung von Amorces (siehe A.24)	39
4.20 Akustische Anforderungen (siehe A.25)	39
4.20.1 Expositionskategorien für zeitlich gemittelte Schalldruckpegel	39
4.20.2 Grenzwerte für den Emissions-Schalldruckpegel	40
4.21 Spielzeug mit nicht elektrischer Wärmequelle	44

4.22	Kleine Kugeln (siehe 5.10 und A.48)	45
4.23	Magnete (siehe A.51)	45
4.23.1	Allgemeines	45
4.23.2	Spielzeug, außer Elektro-Experimentierkästen mit Magneten für Kinder über 8 Jahren	45
4.23.3	Elektro-Experimentierkästen mit Magneten für Kinder über 8 Jahren	46
4.24	Yoyo-Bälle (siehe A.52)	46
4.25	Spielzeug, das mit Lebensmitteln verbunden ist (siehe A.55)	46
5	Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten	47
5.1	Allgemeine Anforderungen (siehe A.26)	47
5.2	Spielzeug mit weicher Füllung und Spielzeugteile mit weicher Füllung (siehe A.27)	48
5.3	Kunststoffolie (siehe A.28)	48
5.4	Schnüre, Ketten und elektrische Leitungen an Spielzeug (siehe A.29)	48
5.5	Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe A.30)	50
5.6	Geschwindigkeitsbegrenzung für elektrisch angetriebenes Aufsitz-Spielzeug	50
5.7	Glas und Porzellan (siehe 4.5 und A.6)	50
5.8	Form und Größe bestimmten Spielzeugs (siehe A.31)	50
5.9	Spielzeug mit monofilen Fasern (siehe A.32)	51
5.10	Kleine Kugeln (siehe auch 4.22 und A.48)	51
5.11	Spielfiguren	51
5.12	Halbkugelförmiges Spielzeug (siehe A.50)	52
5.13	Saugnäpfe (siehe A.54)	54
5.14	Gurte, die dazu vorgesehen, sind vollständig oder teilweise um den Hals herum getragen zu werden (siehe A.53)	54
6	Verpackung (siehe A.56)	55
7	Warnhinweise, Kennzeichnungen und Gebrauchsanleitungen (siehe A.33)	55
7.1	Allgemeines	55
7.2	Spielzeug, das nicht für Kinder unter 36 Monaten vorgesehen ist (siehe 4.22 und A.34) ...	56
7.3	Latexballons (siehe 4.12 und A.16)	57
7.4	Wasserspielzeug (siehe 4.18 und A.23)	58
7.5	Funktionelles Spielzeug (siehe A.35)	58
7.6	Funktionelle scharfe Kanten und Spitzen (siehe 4.7 und 4.8)	58
7.7	Geschosse (siehe 4.17.3 c) und 4.17.4 c))	58
7.7.1	Geschossspielzeug, mit dem Objekte, die nicht mit dem Spielzeug bereitgestellt werden, abgeschossen werden können	58
7.7.2	Spielzeug, das in der Lage ist, ein Geschoss mit einer kinetischen Energie von mehr als 0,08 J abzuschießen	58
7.8	Nachbildungen von Schutzmasken und -helmen (siehe 4.14.2 und A.19)	59
7.9	Spielzeugdrachen (siehe 4.13)	59
7.10	Rollschuhe, Inlineskates, Skateboards und bestimmtes anderes Aufsitz-Spielzeug (siehe 4.15.1.2 und A.20)	59
7.10.1	Rollschuhe, Inlineskates und Skateboards	59
7.10.2	Aufsitzfahrzeuge ohne Bremseinrichtung	59
7.10.3	Elektrisch angetriebenes Aufsitz-Spielzeug	59
7.10.4	Gebrauchsanleitung	60
7.11	Spielzeug, das dazu vorgesehen ist an oder quer über eine Wiege, ein Kinderbett oder einen Kinderwagen gespannt bzw. angebracht zu werden (siehe 5.4 f))	60
7.12	Beißringe mit flüssiger Füllung (siehe 5.5)	60
7.13	Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind (siehe 4.19)	60
7.14	Akustische Anforderungen (siehe 4.19 und 4.20)	60
7.15	Spielfahrräder (siehe 4.15.2.2)	60
7.16	Spielzeug, das dazu bestimmt ist das Gewicht eines Kindes zu tragen (siehe 4.15.1.2, 4.15.2.2, 4.15.3 und 4.15.4)	61
7.17	Spielzeug mit monofilen Fasern (siehe 5.9)	61
7.18	Spielzeugroller (siehe 4.15.5.2)	61
7.19	Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe 4.15.3 und A.21)	62
7.20	Elektro-Experimentierkästen mit Magneten (siehe 4.23.3 und A.51)	62
7.21	Spielzeug mit elektrischen Leitungen, die länger als 300 mm sind (siehe 5.4 i))	62
7.22	Spielzeug mit Schnüren oder Ketten für Kinder von 18 Monaten und älter, doch unter 36 Monaten (siehe 5.4 b), 5.4 c) und 5.4 g))	62

8	Prüfverfahren	62
8.1	Allgemeine Prüfanforderungen	62
8.2	Zylinder für kleine Teile (siehe 4.6, 4.11, 4.18, 4.23.2, 4.23.3, 4.25, 5.1, 5.2 und A.36)	63
8.3	Drehmomentprüfung (siehe 4.6, 4.11, 4.14.2, 4.17, 4.18, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 und Abschnitt 6)	63
8.4	Zugprüfung (siehe A.37)	63
8.4.1	Prüfeinrichtung	63
8.4.2	Durchführung	64
8.5	Fallprüfung (siehe 4.5, 4.6, 4.10.2, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12 und 5.13)	66
8.6	Kippprüfung (siehe 4.10.2, 4.22, 4.23.2, 5.1, 5.10, 5.12 und 5.13)	67
8.7	Schlagprüfung (siehe 4.5, 4.6, 4.10.2, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 und A.38)	67
8.8	Druckprüfung (siehe 4.6, 4.14.2, 4.22, 4.23.2, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 und A.39)	67
8.9	Einweichprüfung (siehe 4.11, 4.23.2, 5.1, 5.10 und 5.12)	68
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, 5.2 und 5.7)	68
8.10.1	Kurzbeschreibung	68
8.10.2	Prüfeinrichtung	68
8.10.3	Durchführung	68
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)	70
8.11.1	Kurzbeschreibung	70
8.11.2	Prüfeinrichtungen	70
8.11.3	Durchführung	71
8.12	Schärfe von Spitzen (siehe 4.5, 4.8, 4.9, 4.10.2, 4.14.2, 4.15.1.3, 5.1 und A.40)	72
8.12.1	Kurzbeschreibung	72
8.12.2	Prüfeinrichtung	72
8.12.3	Durchführung	73
8.13	Biegsamkeit von metallischen Drähten (siehe 4.8 und A.41)	73
8.13.1	Allgemeines	73
8.13.2	Metallische Drähte und andere metallische Einzelteile, die dazu vorgesehen sind gebogen zu werden	73
8.13.3	Metallische Drähte, die gebogen werden könnten	74
8.14	Quellende Materialien (siehe 4.6)	74
8.15	Dichtheit von Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe 5.5 und A.42)	74
8.16	Geometrische Form bestimmten Spielzeugs (siehe 5.8, 5.11 und A.43)	75
8.17	Haltbarkeit von mundbetätigtem Spielzeug (siehe 4.11 und A.44)	75
8.17.1	Mundbetätigtes Geschossspielzeug	75
8.17.2	Anderes mundbetätigtes Spielzeug	76
8.18	Klapp- oder Schiebemechanismen (siehe 4.10.1 und A.45)	76
8.18.1	Lasten	76
8.18.2	Spielzeugbuggys und -kinderwagen	77
8.18.3	Anderes zusammenklappbares Spielzeug (siehe 4.10.1 c))	77
8.19	Spezifischer elektrischer Widerstand von Schnüren (siehe 4.13)	77
8.20	Maße für den Querschnitt von Schnüren (siehe 5.4 a))	78
8.21	Statische Festigkeit (siehe 4.15.1.3, 4.15.1.5, 4.15.3, 4.15.4 und A.46)	78
8.22	Dynamische Festigkeit (siehe 4.15.1.3)	79
8.22.1	Kurzbeschreibung	79
8.22.2	Lasten	79
8.22.3	Durchführung	80
8.23	Standfestigkeit	82
8.23.1	Spielzeug, das dazu vorgesehen ist das Gewicht des Kindes zu tragen (siehe 4.15.1.4, 4.15.3 und 4.15.4)	82
8.23.2	Schweres unbewegliches Spielzeug (siehe 4.16)	82
8.24	Bestimmung der kinetischen Energie (siehe A.47)	82
8.24.1	Kinetische Energie von Geschossen (siehe 4.17.3)	82
8.24.2	Kinetische Energie von Bogen und Pfeilen (siehe 4.17.4)	83
8.25	Kunststofffolie	83
8.25.1	Dicke (siehe 4.3, 5.3 und Abschnitt 6)	83
8.25.2	Haftfestigkeit (siehe 5.3)	83
8.26	Verhalten der Bremseinrichtung	83
8.26.1	Verhalten der Bremseinrichtungen an bestimmtem Aufsitz-Spielzeug (siehe 4.15.1.5)	83

8.26.2	Verhalten der Bremseinrichtung bei Spielfahrrädern (siehe 4.15.2.3)	84
8.26.3	Verhalten der Bremseinrichtung bei Spielzeugrollern (siehe 4.15.5.5)	84
8.27	Festigkeit der Lenkrohre bei Spielzeugrollern (siehe 4.15.5.3)	85
8.27.1	Widerstand gegen Abwärtskräfte	85
8.27.2	Widerstand gegen Aufwärtskräfte	86
8.28	Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels (siehe 4.20)	86
8.28.1	Allgemeines	86
8.28.2	Prüfverfahren	90
8.29	Bestimmung der maximalen Bemessungsgeschwindigkeit elektrisch angetriebenen Aufsitz-Spielzeugs (siehe 4.15.1.2, 4.15.1.5, 4.15.1.8 und 5.6)	99
8.30	Messung des Temperaturanstieges (siehe 4.21)	100
8.31	Klappdeckel bei Spielzeugkisten (siehe 4.14.1 c))	100
8.31.1	Allgemeines	100
8.31.2	Deckelstütze	100
8.31.3	Dauerhaftigkeitsprüfung für vertikal öffnende Klappdeckel	100
8.32	Prüfung für kleine Kugeln und Saugnäpfe (siehe 4.17, 4.22, 4.25, 5.10 und 5.13)	101
8.32.1	Kleine Kugeln und Saugnäpfe (siehe Abschnitt 6)	101
8.32.2	Kleine Kugeln, die durch eine Schnur an einem Spielzeug befestigt sind	101
8.33	Prüfung für Spielfiguren (siehe 5.11)	102
8.34	Zugprüfung für Magnete (siehe 4.23.2 und A.51)	102
8.34.1	Allgemeines	102
8.34.2	Spielzeug, das mehr als einen Magneten oder magnetischen Bestandteil enthält	103
8.34.3	Spielzeug, das nur einen Magneten enthält	103
8.35	Magnetischer Flussindex (siehe 4.23.2 und 4.23.3)	103
8.35.1	Allgemeines	103
8.35.2	Prüfeinrichtung	103
8.35.3	Durchführung	104
8.35.4	Berechnung des magnetischen Flussindex	104
8.36	Umfang von Schnüren und Ketten (siehe 5.4 c) und 5.4 d))	105
8.36.1	Prüfeinrichtung	105
8.36.2	Prüfverfahren	106
8.37	Messungen an Yoyo-Bällen (siehe 4.24)	110
8.37.1	Messung der Anfangslänge l_0	110
8.37.2	Messung der Elastizitätskonstante k	111
8.38	Trennversuch an Schnüren und an Soll-Abrissstellen (siehe 5.4 b), 5.4 c) und 5.14)	112
8.39	Schnüre mit automatischer Aufrollmechanik (siehe 5.4 e))	112
8.40	Länge von Schnüren, Ketten und elektrischen Leitungen (siehe 5.4 b), 5.4 c), 5.4 g), 5.4 h) und 5.4 i))	112
Anhang A (informativ) Hintergründe und Erläuterungen zu dieser Europäischen Norm		113
A.1	Allgemeines	113
A.2	Anwendungsbereich (siehe Abschnitt 1)	113
A.3	Materialreinheit (siehe 4.1)	114
A.4	Zusammenbau (siehe 4.2)	114
A.5	Flexible Kunststoffolie (siehe 4.3)	114
A.6	Glas (siehe 4.5 und 5.7)	114
A.7	Quellfähiges Material (siehe 4.6)	114
A.8	Kanten (siehe 4.7)	115
A.9	Spitzen und metallische Drähte (siehe 4.8)	115
A.10	Herausragende Teile (siehe 4.9)	116
A.11	Klapp- und Schiebemechanismen (siehe 4.10.1)	116
A.12	Antriebsmechanismen (siehe 4.10.2)	117
A.13	Scharniere (siehe 4.10.3)	117
A.14	Federn (siehe 4.10.4)	117
A.15	Mundbetätigtes Spielzeug und anderes Spielzeug, das dazu vorgesehen ist in den Mund genommen zu werden (siehe 4.11)	118
A.16	Ballons (siehe 4.3, 4.12 und 7.3)	118
A.17	Schnüre für Spielzeugdrachen (siehe 4.13)	118
A.18	Spielzeug, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann (siehe 4.14.1)	118
A.19	Masken und Helme (siehe 4.14.2 und 7.8)	119

A.20	Spielzeug, das dazu vorgesehen ist das Gewicht des Kindes zu tragen (siehe 4.15 und 7.10)	119
A.21	Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe 4.15.3)	120
A.22	Geschosse (siehe 4.17)	120
A.23	Wasserspielzeug und aufblasbares Spielzeug (siehe 4.18 und 7.4)	121
A.24	Amorces, bestimmt für den Gebrauch in Spielzeug, und Spielzeug, das Amorces verwendet (siehe 4.19)	121
A.25	Akustische Anforderungen (siehe 4.20)	121
A.26	Allgemeine Anforderungen für Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten (siehe 5.1)	125
A.27	Spielzeug mit weicher Füllung und Spielzeugteile mit weicher Füllung (siehe 5.2)	126
A.28	Anhaften von Kunststoffolie (siehe 5.3)	127
A.29	Schnüre und Ketten an Spielzeug (siehe 5.4)	127
A.30	Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe 5.5 und A.42)	129
A.31	Form und Größe bestimmten Spielzeugs (siehe 5.8 und A.43)	130
A.32	Spielzeug mit monofilen Fasern (siehe 5.9)	130
A.33	Warnhinweise, Kennzeichnung und Gebrauchsanleitungen (siehe 7.1)	130
A.34	Warnhinweis für Spielzeug, das nicht für Kinder unter 36 Monaten vorgesehen ist (siehe 7.2)	132
A.35	Warnhinweise in Verbindung mit funktionellem Spielzeug (siehe 7.5)	132
A.36	Zylinder für kleine Teile (siehe 8.2)	133
A.37	Zugprüfung (siehe 8.4)	133
A.38	Schlagprüfung (siehe 8.7)	133
A.39	Druckprüfung (siehe 8.8)	133
A.40	Schärfe von Spitzen (siehe 8.12)	133
A.41	Biigsamkeit von metallischen Drähten (siehe 8.13)	133
A.42	Dichtheit von mit Flüssigkeit gefüllten Beißringen (siehe 8.15 und A.30)	133
A.43	Geometrische Form bestimmten Spielzeugs (siehe 8.16 und A.31)	134
A.44	Haltbarkeit von mundbetätigtem Spielzeug (siehe 8.17)	134
A.45	Klapp- oder Schiebemechanismen (siehe 8.18)	134
A.46	Statische Festigkeit (siehe 8.21)	134
A.47	Kinetische Energie von Geschossen, Bogen und Pfeilen (siehe 8.24)	134
A.48	Kleine Kugeln (siehe 4.22 und 5.10)	134
A.49	Spielzeugroller (siehe 4.15.5)	136
A.50	Halbkugelförmiges Spielzeug (siehe 5.12)	136
A.51	Magnete (siehe 4.23)	136
A.52	Yoyo-Bälle (siehe 4.24)	139
A.53	Gurte, die dazu vorgesehen sind vollständig oder teilweise um den Hals herum getragen zu werden (siehe 5.14)	142
A.54	Saugnäpfe (siehe 5.13)	142
A.55	Spielzeug in Verbindung mit Lebensmitteln (siehe 4.25)	142
A.56	Verpackung (siehe Abschnitt 6)	143
 Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen		145
 Literaturhinweise		147