

# DIN EN 71-1:2026-04 (D)

## Sicherheit von Spielzeug - Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 71-1:2026

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort.....  | 17    |
| Einleitung .....   | 24    |
| 1 Anwendungsbereich (siehe Abschnitt A.2).....   | 25    |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 27    |
| 3 Begriffe .....   | 28    |
| 4 Allgemeine Anforderungen.....  | 42    |
| 4.1 Materialreinheit (siehe Abschnitt A.3).....  | 42    |
| 4.2 Zusammenbau (siehe Abschnitt A.4) .....  | 42    |
| 4.3 Flexible Kunststoffolie (siehe 4.12, Abschnitt A.5 und Abschnitt A.16) .....   | 43    |
| 4.4 Spielzeugbeutel.....   | 43    |
| 4.5 Glas (siehe 5.7 und Abschnitt A.6) .....   | 43    |
| 4.6 Quellende Materialien (siehe Abschnitt A.7) .....  | 43    |
| 4.7 Kanten (siehe Abschnitt A.8) .....   | 44    |
| 4.8 Spitzen und metallische Drähte (siehe Abschnitt A.9).....  | 44    |
| 4.9 Herausragende Teile (siehe Abschnitt A.10).....  | 45    |
| 4.10 Teile, die sich gegeneinander bewegen.....  | 46    |
| 4.10.1 Klapp- und Schiebemechanismen (siehe Abschnitt A.11).....   | 46    |
| 4.10.2 Antriebsmechanismen (siehe Abschnitt A.12) .....  | 47    |
| 4.10.3 Scharniere (siehe Abschnitt A.13) .....   | 48    |
| 4.10.4 Federn (siehe Abschnitt A.14).....  | 48    |
| 4.11 Mundbetätigtes Spielzeug und anderes Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, in den Mund<br>genommen zu werden (siehe Abschnitt A.15) ..... | 49    |
| 4.12 Ballons (siehe 4.3 und Abschnitt A.16) .....  | 49    |
| 4.13 Schnüre für Spielzeugdrachen und anderes Flugspielzeug (siehe Abschnitt A.17).....  | 49    |
| 4.14 Umhüllungen .....   | 50    |
| 4.14.1 Spielzeug, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann (siehe Abschnitt A.18) .....   | 50    |
| 4.14.2 Spielzeug, das den Kopf vollständig umschließt (siehe Abschnitt A.19).....  | 51    |
| 4.14.3 Starre Materialien, die das Gesicht bedecken.....   | 51    |
| 4.14.4 Nachbildungen von Schutzmasken und -helmen .....  | 52    |
| 4.15 Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, das Gewicht eines Kindes zu tragen (siehe<br>Abschnitt A.20).....                                   | 52    |
| 4.15.1 Spielzeugroller.....  | 52    |
| 4.15.2 Spielzeug-Laufräder .....   | 54    |
| 4.15.3 Spielzeugfahrräder .....  | 57    |
| 4.15.4 Einspuriges Aufsitz-Spielzeug mit augenscheinlicher Standsicherheit.....  | 61    |
| 4.15.5 Mehrspuriges Aufsitz-Spielzeug .....  | 64    |
| 4.15.6 Spielzeug-Rollschuhe und Spielzeug-Inlineskates .....   | 67    |
| 4.15.7 Sonstiges Aufsitz-Spielzeug ohne Räder .....  | 67    |
| 4.15.8 Elektrisch angetriebenes Aufsitz-Spielzeug .....  | 68    |
| 4.15.9 Schaukelpferde und ähnliches Schaukel-Spielzeug (siehe Abschnitt A.21).....   | 68    |
| 4.15.10 Spielzeug, das nicht durch das Kind fortbewegt wird .....  | 69    |
| 4.16 Schweres, unbewegliches Spielzeug.....  | 69    |
| 4.17 Geschossspielzeug (siehe Abschnitt A.22) .....  | 69    |
| 4.17.1 Allgemeines.....  | 69    |
| 4.17.2 Alle Geschosse .....  | 70    |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 4.17.3 | Geschossspielzeug mit gespeicherter Energie.....   | 71  |
| 4.17.4 | Bestimmtes Geschossspielzeug ohne gespeicherte Energie .....   | 74  |
| 4.18   | Wasserspielzeug und aufblasbares Spielzeug (siehe Abschnitt A.23).....   | 75  |
| 4.19   | Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind, und Spielzeug mit Verwendung von Amorces (siehe Abschnitt A.24) .....   | 76  |
| 4.20   | Akustik (siehe Abschnitt A.25) .....   | 76  |
| 4.20.1 | Expositionskategorien für zeitlich gemittelte Schalldruckpegel.....  | 76  |
| 4.20.2 | Grenzwerte für den Emissions-Schalldruckpegel.....   | 78  |
| 4.21   | Spielzeug mit nicht elektrischer Wärmequelle .....   | 82  |
| 4.22   | Kleine Kugeln (siehe 5.10 und Abschnitt A.48).....   | 82  |
| 4.23   | Magnete (siehe Abschnitt A.51).....  | 83  |
| 4.23.1 | Allgemeines.....   | 83  |
| 4.23.2 | Spielzeug, außer Elektro-Experimentierkästen mit Magneten für Kinder über 8 Jahren .....   | 83  |
| 4.23.3 | Elektro-Experimentierkästen mit Magneten für Kinder über 8 Jahren .....  | 83  |
| 4.24   | Yoyo-Bälle (siehe Abschnitt A.52) .....  | 84  |
| 4.25   | Spielzeug, das mit Lebensmitteln verbunden ist (siehe Abschnitt A.55).....   | 84  |
| 4.26   | Rollenspielzeug (siehe Abschnitt A.57) .....   | 84  |
| 4.27   | Flugspielzeug (siehe Abschnitt A.58).....  | 85  |
| 4.27.1 | Allgemeines.....   | 85  |
| 4.27.2 | Rotoren und Propeller an Flugspielzeug.....  | 85  |
| 4.27.3 | Rotoren und Propeller an ferngesteuertem Flugspielzeug.....  | 85  |
| 4.28   | Lebensmittel imitierendes Spielzeug (siehe Abschnitt A.59).....  | 86  |
| 4.28.1 | Allgemeines.....   | 86  |
| 4.28.2 | Realistische Nachbildung von Lebensmitteln .....   | 86  |
| 4.28.3 | Anforderungen.....   | 87  |
| 5      | Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten.....   | 87  |
| 5.1    | Allgemeine Anforderungen (siehe Abschnitt A.26) .....  | 87  |
| 5.2    | Spielzeug mit weicher Füllung und Spielzeugteile mit weicher Füllung (siehe Abschnitt A.27).....   | 88  |
| 5.3    | Kunststoffolie (siehe Abschnitt A.28).....   | 89  |
| 5.4    | Schnüre, Ketten und elektrische Leitungen an Spielzeug (siehe Abschnitt A.29).....   | 89  |
| 5.4.1  | Allgemeines.....   | 89  |
| 5.4.2  | Schnüre und Ketten an Spielzeug für Kinder unter 18 Monaten .....  | 90  |
| 5.4.3  | Schnüre und Ketten an Spielzeug für Kinder ab 18 Monaten, jedoch unter 36 Monaten .....  | 91  |
| 5.4.4  | Feste Schlaufen, Schlaufen durch Verwicklung und Schlingen .....   | 93  |
| 5.4.5  | Schnüre und Ketten an Spielzeug zum Ziehen .....   | 93  |
| 5.4.6  | Elektrische Leitungen .....  | 93  |
| 5.4.7  | Querschnittsmaß bestimmter Schnüre.....  | 94  |
| 5.4.8  | Schnüre mit automatischer Aufrollmechanik.....   | 94  |
| 5.4.9  | Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, quer über eine Wiege, ein Kinderbett oder einen Kinderwagen gespannt oder daran angebracht zu werden ..... | 94  |
| 5.5    | Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe Abschnitt A.30) .....   | 94  |
| 5.6    | Geschwindigkeitsbegrenzung für elektrisch angetriebenes Aufsitz-Spielzeug.....   | 94  |
| 5.7    | Glas und Porzellan (siehe 4.5 und Abschnitt A.6).....  | 94  |
| 5.8    | Form und Größe bestimmten Spielzeugs (siehe Abschnitt A.31) .....  | 95  |
| 5.9    | Aus monofilen Fasern bestehendes Spielzeug (siehe Abschnitt A.32) .....  | 95  |
| 5.10   | Kleine Kugeln (siehe auch 4.22 und Abschnitt A.48).....  | 95  |
| 5.11   | Spielfiguren .....   | 96  |
| 5.12   | Halbkugelförmiges Spielzeug (siehe Abschnitt A.50) .....   | 96  |
| 5.13   | Saugnapfe (siehe Abschnitt A.54) .....   | 99  |
| 5.14   | Gurte, die dazu vorgesehen sind, vollständig oder teilweise um den Hals herum getragen zu werden (siehe Abschnitt A.53).....                   | 99  |
| 5.15   | Schlitten mit Schnüren zum Ziehen.....   | 99  |
| 6      | Verpackung (siehe Abschnitt A.56).....   | 99  |
| 7      | Warnhinweise, Kennzeichnungen und Gebrauchsanleitungen (siehe Abschnitt A.33).....   | 100 |
| 7.1    | Allgemeines.....   | 100 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 7.2     | Spielzeug, das nicht für Kinder unter 36 Monaten vorgesehen ist (siehe 4.22 und Abschnitt A.34).....   | 101 |
| 7.3     | Latexballons (siehe 4.12 und Abschnitt A.16) .....   | 102 |
| 7.4     | Wasserspielzeug (siehe 4.18 und Abschnitt A.23).....   | 103 |
| 7.5     | Funktionelles Spielzeug (siehe Abschnitt A.35).....  | 103 |
| 7.6     | Funktionsbedingte gefährliche scharfe Kanten und Spitzen (siehe 4.7 und 4.8).....  | 103 |
| 7.7     | Geschossspielzeug (siehe 4.17.3.1 und Abschnitt A.22) .....  | 103 |
| 7.8     | Nachbildungen von Schutzmasken und -helmen (siehe 4.14.2 und Abschnitt A.19) .....   | 103 |
| 7.9     | Spielzeugdrachen (siehe 4.13).....   | 104 |
| 7.10    | Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, quer über eine Wiege, ein Kinderbett oder einen Kinderwagen gespannt zu werden (siehe 5.4.9.1) .....                 | 104 |
| 7.11    | Beißringe mit flüssiger Füllung (siehe 5.5) .....  | 104 |
| 7.12    | Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind (siehe 4.19).....  | 104 |
| 7.13    | Akustik (siehe 4.19 und 4.20) .....  | 104 |
| 7.14    | Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, das Gewicht eines Kindes zu tragen (siehe 4.15).....   | 104 |
| 7.14.1  | Spielzeug, das nicht für Kinder über 36 Monaten geeignet ist .....   | 104 |
| 7.14.2  | Schutzausrüstung.....  | 105 |
| 7.14.3  | Höchstgewicht des Benutzers.....   | 106 |
| 7.14.4  | Elektrisch angetriebenes Aufsitz-Spielzeug .....   | 106 |
| 7.14.5  | Spielzeug-Rollschuhe, Spielzeug-Inlineskates und Spielzeug-Skateboards.....  | 106 |
| 7.14.6  | Spielzeugfahrräder und Spielzeug-Laufräder.....  | 106 |
| 7.14.7  | Spielzeugroller .....  | 107 |
| 7.14.8  | Spielzeug ohne Bremssystem.....  | 107 |
| 7.14.9  | Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe 4.15.9 und Abschnitt A.21) .....   | 107 |
| 7.14.10 | Gebrauchsanleitung.....  | 108 |
| 7.15    | Aus monofilen Fasern bestehendes Spielzeug (siehe 5.9) .....   | 108 |
| 7.16    | Elektro-Experimentierkästen mit Magneten (siehe 4.23.3 und Abschnitt A.51) .....   | 108 |
| 7.17    | Spielzeug mit elektrischen Leitungen, die länger als 300 mm sind (siehe 5.4.6).....  | 109 |
| 7.18    | Spielzeug mit Schnüren oder Ketten für Kinder ab 18 Monaten, jedoch unter 36 Monaten (siehe 5.4.3).....  | 109 |
| 7.19    | Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, an einer Wiege, einem Kinderbett oder einem Kinderwagen angebracht zu werden (siehe 5.4.9.2) .....                   | 109 |
| 7.20    | Schlitten mit Schnüren zum Ziehen.....   | 109 |
| 7.21    | Flugspielzeug (siehe 4.27).....  | 109 |
| 7.21.1  | Flugspielzeug .....  | 109 |
| 7.21.2  | Ferngesteuertes Flugspielzeug .....  | 109 |
| 7.22    | Improvisierte Geschosse (siehe 4.17.4).....  | 110 |
| 8       | Prüfverfahren.....   | 110 |
| 8.1     | Allgemeine Prüfanforderungen.....  | 110 |
| 8.2     | Zylinder für kleine Teile (siehe 4.6, 4.11, 4.18, 4.23, 4.25, 4.28, 5.1, 5.2 und Abschnitt A.36).....  | 110 |
| 8.3     | Drehmomentprüfung (siehe 4.6, 4.11, 4.14, 4.17, 4.18, 4.22, 4.23, 4.25, 4.28, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 und Abschnitt 6) .....                               | 111 |
| 8.4     | Zugprüfung (siehe 4.6, 4.9, 4.11, 4.14, 4.17, 4.18, 4.22, 4.23, 4.25, 4.27, 4.28, 5.1, 5.2, 5.3, 5.10, 5.12, 5.13, Abschnitt 6 und Abschnitt A.37) ..... | 111 |
| 8.4.1   | Prüfeinrichtung.....   | 111 |
| 8.4.2   | Durchführung .....   | 112 |
| 8.5     | Fallprüfung (siehe 4.5, 4.6, 4.10, 4.14, 4.22, 4.23, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12 und 5.13).....  | 115 |
| 8.6     | Kippprüfung (siehe 4.10, 4.22, 4.23, 5.1, 5.10, 5.12 und 5.13) .....   | 116 |
| 8.7     | Schlagprüfung (siehe 4.5, 4.6, 4.10, 4.14, 4.15, 4.17, 4.22, 4.23, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13, 8.14 und Abschnitt A.38).....                            | 116 |
| 8.8     | Druckprüfung (siehe 4.6, 4.14, 4.17, 4.22, 4.23, 4.25, 5.1, 5.10, 5.12, 5.13 und Abschnitt A.39).....  | 117 |
| 8.9     | Einweichprüfung (siehe 4.11, 4.23, 5.1, 5.10 und 5.12).....  | 117 |
| 8.10    | Zugänglichkeit eines Teils oder Einzelteils (siehe 4.5, 4.7, 4.8, 4.10.2, 4.10.4, 4.15, 4.21, 4.23, 4.27, 4.28, 5.1, 5.2 und 5.7) .....                  | 117 |
| 8.10.1  | Kurzbeschreibung.....  | 117 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 8.10.2  | Prüfeinrichtung .....   | 118 |
| 8.10.3  | Durchführung .....  | 118 |
| 8.11    | Schärfe von Kanten (siehe 4.5, 4.7, 4.9, 4.10, 4.14, 4.15, 4.17, 5.1 und 7.6).....  | 120 |
| 8.11.1  | Kurzbeschreibung.....   | 120 |
| 8.11.2  | Prüfeinrichtung .....   | 120 |
| 8.11.3  | Durchführung .....  | 121 |
| 8.12    | Schärfe von Spitzen (siehe 4.5, 4.8, 4.9, 4.10, 4.14, 4.15, 4.17, 5.1 und Abschnitt A.40).....  | 121 |
| 8.12.1  | Kurzbeschreibung.....   | 121 |
| 8.12.2  | Prüfeinrichtung .....   | 121 |
| 8.12.3  | Durchführung .....  | 123 |
| 8.13    | Biessamkeit von metallischen Drähten (siehe 4.8 und Abschnitt A.41) .....   | 123 |
| 8.13.1  | Allgemeines.....  | 123 |
| 8.13.2  | Metallische Drähte und andere metallische Einzelteile, die dazu vorgesehen sind,<br>gebogen zu werden .....   | 124 |
| 8.13.3  | Metallische Drähte, bei denen es wahrscheinlich ist, dass sie gebogen werden .....  | 124 |
| 8.14    | Quellende Materialien (siehe 4.6 und Abschnitt A.7).....  | 124 |
| 8.14.1  | Prüfeinrichtung .....   | 124 |
| 8.14.2  | Durchführung .....  | 125 |
| 8.15    | Dichtheit von Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe 5.5 und Abschnitt A.42).....   | 127 |
| 8.16    | Geometrische Form bestimmten Spielzeugs (siehe 5.8 und Abschnitt A.43) .....  | 127 |
| 8.16.1  | Prüfung von Spielzeug für Kinder, die noch nicht ohne Hilfe sitzen können.....  | 127 |
| 8.16.2  | Prüfung von Spielzeug mit nahezu kugelförmig, halbkugelförmig oder kreisförmig<br>ausgestellten Enden für Kinder, die noch nicht ohne Hilfe sitzen können ..... | 127 |
| 8.17    | Haltbarkeit von mundbetätigtem Spielzeug (siehe 4.11 und Abschnitt A.44) .....  | 129 |
| 8.17.1  | Mundbetätigtes Geschossspielzeug.....   | 129 |
| 8.17.2  | Sonstiges mundbetätigtes Spielzeug.....   | 129 |
| 8.18    | Klapp- oder Schiebemechanismen (siehe 4.10.1 und Abschnitt A.45) .....  | 129 |
| 8.18.1  | Prüfmassen.....   | 129 |
| 8.18.2  | Spielzeugbuggys und -kinderwagen .....  | 130 |
| 8.18.3  | Sonstiges zusammenklappbares Spielzeug [siehe 4.10.1 c)] .....  | 131 |
| 8.19    | Spezifischer elektrischer Widerstand von Schnüren (siehe 4.13).....   | 131 |
| 8.20    | Maße für den Querschnitt von Schnüren (siehe 5.4.7) .....   | 131 |
| 8.21    | Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, das Gewicht eines Kindes zu tragen.....   | 132 |
| 8.21.1  | Statische Festigkeit (siehe 4.15 und Abschnitt A.46) .....  | 132 |
| 8.21.2  | Dynamische Festigkeit (siehe 4.15.1.8, 4.15.2.7, 4.15.3.7, 4.15.4.6 und 4.15.5.5) .....   | 133 |
| 8.21.3  | Standsicherheit (siehe 4.15.1.7, 4.15.2.6, 4.15.3.6, 4.15.4.5, 4.15.5.4, 4.15.7, 4.15.9 und<br>4.15.10).....  | 136 |
| 8.21.4  | Schlagprüfung der Enden von Lenkstangen (siehe 4.15.1.4, 4.15.2.3, 4.15.3.3 und<br>4.15.4.2).....   | 137 |
| 8.21.5  | Bremsleistung .....   | 139 |
| 8.21.6  | Prüfung auf ausreichende Bremskraft des Motors elektrisch angetriebenen Aufsitz-<br>Spielzeugs .....  | 144 |
| 8.21.7  | Festigkeit der Lenkrohre von Spielzeugrollern (siehe 4.15.1.8).....   | 145 |
| 8.21.8  | Verbindung Lenkervorbau-Gabelschaft — Prüfung der Sicherheit gegen Verdrehen<br>(siehe 4.15.1.6.3, 4.15.2.5.2 und 4.15.3.5.2) .....                             | 147 |
| 8.21.9  | Prüfverfahren für Stützräder (siehe 4.15.3.8.3) .....   | 148 |
| 8.21.10 | Prüfung der Befestigung von Sattel und Sattelstütze (siehe 4.15.2.5.2 und 4.15.3.5.2).....  | 150 |
| 8.21.11 | Bestimmung der maximalen Bemessungsgeschwindigkeit elektrisch angetriebenen<br>Aufsitz-Spielzeugs (siehe 4.15.4.3, 4.15.5.2, 4.15.8 und 5.6).....               | 151 |
| 8.22    | Standsicherheit; schweres unbewegliches Spielzeug (siehe 4.16) .....  | 152 |
| 8.23    | Kinetische Energie und kinetische Energiedichte von Geschossen (siehe 4.17.3 und<br>4.17.4) .....   | 152 |
| 8.23.1  | Bestimmung der kinetischen Energie .....  | 152 |
| 8.23.2  | Bestimmung der kinetischen Energie je Kontaktfläche .....   | 155 |
| 8.24    | Kunststoffolie .....  | 157 |
| 8.24.1  | Dicke (siehe 4.3, 5.3 und Abschnitt 6) .....  | 157 |
| 8.24.2  | Haftfestigkeit (siehe 5.3) .....  | 158 |
| 8.25    | Bestimmung des Emissions-Schalldruckpegels (siehe 4.20) .....   | 158 |

|  |  |            |
|--|--|------------|
| 8.25.1   | Allgemeines.....   | 158        |
| 8.25.2   | Prüfverfahren.....   | 162        |
| 8.26   | Messung des Temperaturanstieges (siehe 4.21).....  | 172        |
| 8.27   | Klappdeckel bei Spielzeugkisten [siehe 4.14.1 c)] .....  | 172        |
| 8.27.1   | Allgemeines.....   | 172        |
| 8.27.2   | Deckelstütze.....  | 172        |
| 8.27.3   | Dauerhaftigkeitsprüfung für vertikal öffnende Klappdeckel.....   | 172        |
| 8.28   | Prüfung für kleine Kugeln und Saugnapfe (siehe 4.17, 4.22, 4.25, 5.10 und 5.13).....                                   | 173        |
| 8.28.1   | Kleine Kugeln und Saugnapfe (siehe Abschnitt 6).....   | 173        |
| 8.28.2   | Kleine Kugeln, die mit einer Schnur an einem Spielzeug befestigt sind.....   | 173        |
| 8.29   | Prüfung für Spielfiguren (siehe 5.11) .....  | 174        |
| 8.30   | Zugprüfung für Magnete (siehe 4.23.2 und Abschnitt A.51) .....   | 174        |
| 8.30.1   | Allgemeines.....   | 174        |
| 8.30.2   | Spielzeug, das mehr als einen Magneten oder magnetischen Bestandteil enthält .....                                     | 174        |
| 8.30.3   | Spielzeug, das nur einen Magneten enthält .....  | 175        |
| 8.31   | Magnetischer Flussindex (siehe 4.23.2 und 4.23.3).....   | 175        |
| 8.31.1   | Allgemeines.....   | 175        |
| 8.31.2   | Prüfeinrichtung.....   | 175        |
| 8.31.3   | Durchführung .....   | 176        |
| 8.31.4   | Berechnung des magnetischen Flussindex.....  | 176        |
| 8.32   | Umfang von Schnüren und Ketten (siehe 5.4.4) .....   | 177        |
| 8.32.1   | Prüfeinrichtung.....   | 177        |
| 8.32.2   | Prüfverfahren.....   | 178        |
| 8.33   | Messungen an Yoyo-Bällen (siehe 4.24) .....  | 181        |
| 8.33.1   | Messung der Anfangslänge $l_0$ .....   | 181        |
| 8.33.2   | Messung der Elastizitätskonstante $k$ .....  | 182        |
| 8.34   | Trennversuch an Soll-Abrissstellen (siehe 5.4.2, 5.4.3 und 5.14) .....   | 184        |
| 8.35   | Schnüre mit automatischer Aufrollmechanik (siehe 5.4.8) .....  | 184        |
| 8.36   | Länge von Schnüren, Ketten und elektrischen Leitungen (siehe 5.4.2, 5.4.3, 5.4.5 und 5.4.6).....                       | 184        |
| 8.37   | Bewertung der Fähigkeit zweier Schnüre oder Ketten, sich zu verwickeln (siehe 5.4.3) .....                             | 185        |
| 8.38   | Bestimmung der Geschossreichweite (siehe 4.17) .....   | 186        |
| 8.39   | Bewertung der vorderen Teile von Geschossen und Flugspielzeug (siehe 4.27.1 und 4.17.2) .....                          | 187        |
| 8.40   | Länge von Geschossen mit Saugnapf.....   | 188        |
| 8.41   | Wandaufprallprüfung für Geschosse (siehe Abschnitt A.22).....  | 188        |
| 8.42   | Zum Verlassen eines Spielzeugs, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann, erforderliche Kraft (siehe 4.14.1)..... | 189        |
| 8.42.1   | Kurzbeschreibung.....  | 189        |
| 8.42.2   | Prüfeinrichtung.....   | 189        |
| 8.42.3   | Durchführung .....   | 189        |
| 8.43   | Kombinationen von Belüftungsöffnungen (siehe 4.14.1 und 4.14.2).....   | 189        |
| 8.43.1   | Kurzbeschreibung.....  | 189        |
| 8.43.2   | Durchführung .....   | 190        |
| <b>Anhang A (informativ) Hintergründe und Erläuterungen zu dieser Europäischen Norm.....</b> |  | <b>191</b> |
| A.1  | Allgemeines.....   | 191        |
| A.2  | Anwendungsbereich (siehe Abschnitt 1).....   | 191        |
| A.3  | Materialreinheit (siehe 4.1).....  | 191        |
| A.4  | Zusammenbau (siehe 4.2) .....  | 192        |
| A.5  | Flexible Kunststofffolie (siehe 4.3).....  | 192        |
| A.6  | Glas (siehe 4.5 und 5.7) .....   | 192        |
| A.7  | Quellende Materialien (siehe 4.6 und 8.14) .....   | 192        |
| A.8  | Kanten (siehe 4.7) .....   | 193        |
| A.9  | Spitzen und metallische Drähte (siehe 4.8) .....   | 194        |
| A.10   | Herausragende Teile (siehe 4.9 und 4.15).....  | 194        |
| A.11   | Klapp- und Schiebemechanismen (siehe 4.10.1) .....   | 195        |
| A.12   | Antriebsmechanismen (siehe 4.10.2).....  | 195        |

|  |  |     |
|--|--|-----|
| A.13   | Scharniere (siehe 4.10.3).....   | 196 |
| A.14   | Federn (siehe 4.10.4).....   | 196 |
| A.15   | Mundbetätigtes Spielzeug und anderes Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, in den Mund<br>genommen zu werden (siehe 4.11).....         | 196 |
| A.16   | Ballons (siehe 4.3, 4.12 und 7.3).....   | 197 |
| A.17   | Schnüre für Spielzeugdrachen (siehe 4.13).....   | 197 |
| A.18   | Spielzeug, das in seinem Inneren ein Kind aufnehmen kann (siehe 4.14.1).....   | 197 |
| A.19   | Masken und Helme (siehe 4.14.2 und 7.8).....   | 198 |
| A.20   | Spielzeug, das dazu vorgesehen ist, das Gewicht eines Kindes zu tragen (siehe 4.15 und<br>7.14).....                                 | 198 |
| A.21   | Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug (siehe 4.15.9).....   | 204 |
| A.22   | Geschossspielzeug (siehe 4.17).....  | 204 |
| A.23   | Wasserspielzeug und aufblasbares Spielzeug (siehe 4.18 und 7.4).....   | 209 |
| A.24   | Amorces, die speziell für die Verwendung in Spielzeug vorgesehen sind, und Spielzeug<br>mit Verwendung von Amorces (siehe 4.19)..... | 210 |
| A.25   | Akustik (siehe 4.20).....  | 210 |
| A.26   | Allgemeine Anforderungen für Spielzeug für Kinder unter 36 Monaten (siehe 5.1).....  | 214 |
| A.27   | Spielzeug mit weicher Füllung und Spielzeugteile mit weicher Füllung (siehe 5.2).....  | 216 |
| A.28   | Anhaften von Kunststofffolie (siehe 5.3).....  | 217 |
| A.29   | Schnüre und Ketten an Spielzeug (siehe 5.4).....   | 217 |
| A.30   | Spielzeug mit flüssiger Füllung (siehe 5.5 und Abschnitt A.42).....  | 222 |
| A.31   | Form und Größe bestimmten Spielzeugs (siehe 5.8 und Abschnitt A.43).....   | 222 |
| A.32   | Aus monofilen Fasern bestehendes Spielzeug (siehe 5.9).....  | 223 |
| A.33   | Warnhinweise, Kennzeichnung und Gebrauchsanleitungen (siehe 7.1).....  | 223 |
| A.34   | Warnhinweis für Spielzeug, das nicht für Kinder unter 36 Monaten vorgesehen ist (siehe<br>7.2).....                                  | 225 |
| A.35   | Warnhinweise in Verbindung mit funktionellem Spielzeug (siehe 7.5).....  | 226 |
| A.36   | Zylinder für kleine Teile (siehe 8.2).....   | 226 |
| A.37   | Zugprüfung (siehe 8.4).....  | 226 |
| A.38   | Schlagprüfung (siehe 8.7).....   | 226 |
| A.39   | Druckprüfung (siehe 8.8).....  | 226 |
| A.40   | Schärfe von Spitzen (siehe 8.12).....  | 226 |
| A.41   | Biegsamkeit von metallischen Drähten (siehe 8.13).....   | 227 |
| A.42   | Dichtheit von mit Flüssigkeit gefüllten Beißringen (siehe 8.15 und Abschnitt A.30).....  | 227 |
| A.43   | Geometrische Form bestimmten Spielzeugs (siehe 8.16 und Abschnitt A.31).....   | 227 |
| A.44   | Haltbarkeit von mundbetätigtem Spielzeug (siehe 8.17).....   | 227 |
| A.45   | Klapp- oder Schiebemechanismen (siehe 8.18).....   | 227 |
| A.46   | Statische Festigkeit (siehe 8.21).....   | 227 |
| A.47   | Kinetische Energie von Geschossen, Bogen und Pfeilen (siehe 8.23).....   | 227 |
| A.48   | Kleine Kugeln (siehe 4.22 und 5.10).....   | 228 |
| A.49   | Spielzeugroller (siehe 4.15.5).....  | 229 |
| A.50   | Halbkugelförmiges Spielzeug (siehe 5.12).....  | 229 |
| A.51   | Magnete (siehe 4.23).....  | 230 |
| A.52   | Yoyo-Bälle (siehe 4.24).....   | 233 |
| A.53   | Gurte, die dazu vorgesehen sind, vollständig oder teilweise um den Hals herum getragen<br>zu werden (siehe 5.14).....                | 236 |
| A.54   | Saugnäpfe (siehe 5.13).....  | 236 |
| A.55   | Spielzeug, das mit Lebensmitteln verbunden ist (siehe 4.25).....   | 236 |
| A.56   | Verpackung (siehe Abschnitt 6).....  | 237 |
| A.57   | Schnüre und Zugbänder (siehe 4.26).....  | 239 |
| A.58   | Flugspielzeug, Rotoren und Propeller (siehe 4.27).....   | 239 |
| A.59   | Lebensmittel imitierendes Spielzeug (siehe 4.28).....  | 240 |
| Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den<br>grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2009/48/EG (ABl. L 170,<br>30.6.2009)..... |  | 244 |
| Literaturhinweise.....   |  | 247 |

## **Bilder**

|  |            |
|--|------------|
| <b>Bild 1 — Beispiele für feste Schlaufen.....</b>   | <b>31</b>  |
| <b>Bild 2 — Definition der Scharnierlinie.....</b>   | <b>33</b>  |
| <b>Bild 3 — Beispiele für Bezugsquader zur Messung des Volumens von großem und sperrigem Spielzeug.....</b>  | <b>33</b>  |
| <b>Bild 4 — Beispiele für eine Schlinge .....</b>  | <b>35</b>  |
| <b>Bild 5 — Abstand zwischen den Mittelpunkten der äußersten Räder .....</b>   | <b>38</b>  |
| <b>Bild 6 — Schraubenfeder.....</b>  | <b>39</b>  |
| <b>Bild 7 — Spiralfeder .....</b>  | <b>40</b>  |
| <b>Bild 8 — Beispiel für eine Schlaufe durch Verwicklung .....</b>   | <b>41</b>  |
| <b>Bild 9 — Beispiel für einen Spielzeugbuggy oder -kinderwagen nach 4.10.1 a) .....</b>   | <b>47</b>  |
| <b>Bild 10 — Beispiele für Spielzeugbuggys nach 4.10.1 b).....</b>   | <b>47</b>  |
| <b>Bild 11 — Beispiel für Belüftungsbereiche.....</b>  | <b>51</b>  |
| <b>Bild 12 — Maße von Handbremshebeln.....</b>   | <b>55</b>  |
| <b>Bild 13 — Darstellung der Maßanforderung für die Einsteckmarkierung .....</b>   | <b>57</b>  |
| <b>Bild 14 — Antriebskettenschutz .....</b>  | <b>58</b>  |
| <b>Bild 15 — Beispiele für an vordere Teile angrenzende Kanten an raketen- und scheibenförmigen Geschossen .....</b>   | <b>70</b>  |
| <b>Bild 16 — Beispiel für ein Schaumstoffgeschoss mit Saugnapfdurchmesser gleich oder geringer als der maximale Durchmesser des Schaumstoffschafte .....</b> | <b>71</b>  |
| <b>Bild 17 — Improvisierte Geschosse .....</b>   | <b>73</b>  |
| <b>Bild 18 — Bewertung der kombinierten Länge zweier <i>Schnüre mit der Fähigkeit, sich zu verwickeln</i> .....</b>  | <b>91</b>  |
| <b>Bild 19 — Beispiel für eine Verbindung von Schnüren .....</b>   | <b>92</b>  |
| <b>Bild 20 — Beispiele für Spielfiguren.....</b>   | <b>96</b>  |
| <b>Bild 21 — Beispiele für halbkugelförmiges Spielzeug.....</b>  | <b>98</b>  |
| <b>Bild 22 — Symbol des altersbezogenen Warnhinweises .....</b>  | <b>102</b> |
| <b>Bild 23 — ISO 7010 — (M049), Schutzausrüstung für Rollsport benutzen.....</b>   | <b>105</b> |
| <b>Bild 24 — ISO 7010 — (M002), Anleitung beachten.....</b>  | <b>106</b> |
| <b>Bild 25 — Zylinder für kleine Teile.....</b>  | <b>111</b> |
| <b>Bild 26 — Fühllehre .....</b>   | <b>112</b> |

|  |            |
|--|------------|
| <b>Bild 27 — Beispiel für das Anbringen von Klemmen bei der Prüfung von Saugnäpfen an Geschossen.....</b>              | <b>114</b> |
| <b>Bild 28 — Prüfkörper zur Prüfung der Zugänglichkeit.....</b>  | <b>118</b> |
| <b>Bild 29 — Kantenprüfgerät .....</b>   | <b>120</b> |
| <b>Bild 30 — Spitzen-Prüfgerät.....</b>  | <b>122</b> |
| <b>Bild 31 — Prüfschablone für quellendes Spielzeug.....</b>   | <b>127</b> |
| <b>Bild 32 — Prüfschablone A .....</b>   | <b>128</b> |
| <b>Bild 33 — Prüfschablone B .....</b>   | <b>128</b> |
| <b>Bild 34 — Prüfmasse für die Bestimmung der Festigkeit und Stabilität .....</b>                                      | <b>130</b> |
| <b>Bild 35 — Beispiel für die Bestimmung des Querschnittsmaßes einer Schnur.....</b>                                   | <b>132</b> |
| <b>Bild 36 — Prüfung der statischen Festigkeit von Spielzeugrollern.....</b>   | <b>133</b> |
| <b>Bild 37 — Prüfmassen zur Bestimmung der dynamischen Festigkeit.....</b>   | <b>135</b> |
| <b>Bild 38 — Schlagprüfung für Lenkstangen .....</b>   | <b>138</b> |
| <b>Bild 39 — Bremsleistung von Spielzeugrollern mit Fußbremse .....</b>  | <b>140</b> |
| <b>Bild 40 — Messung der Bremskraft einer handbetätigten Bremse eines Spielzeugfahrrades (übliche Anordnung) .....</b> | <b>141</b> |
| <b>Bild 41 — Messung der Bremskraft einer Rücktrittbremse .....</b>  | <b>142</b> |
| <b>Bild 42 — Schablone für das Bremshebel-Greifmaß.....</b>  | <b>143</b> |
| <b>Bild 43 — Verfahren zum Anbringen der Schablone an den Bremshebel und den Lenkergriff.....</b>                      | <b>143</b> |
| <b>Bild 44 — Stelle der Kraftaufbringung auf den Bremshebel .....</b>  | <b>144</b> |
| <b>Bild 45 — Stelle der Kraftaufbringung auf einen parallelen Bremshebel.....</b>                                      | <b>144</b> |
| <b>Bild 46 — Prüfung der Lenkrohre .....</b>   | <b>147</b> |
| <b>Bild 47 — Verbindung Lenkervorbau-Gabelschaft — Prüfung der Sicherheit gegen Verdrehen.....</b>                     | <b>148</b> |
| <b>Bild 48 — Vertikale Belastungsprüfung.....</b>  | <b>149</b> |
| <b>Bild 49 — Längsgerichtete Belastungsprüfung.....</b>  | <b>150</b> |
| <b>Bild 50 — Prüfung der Befestigung von Sattel/Sattelstütze .....</b>   | <b>151</b> |
| <b>Bild 51 — Beispiel für die Geschwindigkeitsbestimmung mittels ballistischer Schirme .....</b>                       | <b>153</b> |
| <b>Bild 52 — Umgebungskorrekturen als Funktion der äquivalenten Schallabsorptionsfläche der Prüfumgebung.....</b>      | <b>160</b> |
| <b>Bild 53 — Mikrofonpositionen auf einer quaderförmigen Messfläche im Freifeld.....</b>                               | <b>161</b> |
| <b>Bild 54 — Mikrofonpositionen für den Tisch-Bezugsquader .....</b>   | <b>163</b> |

|  |     |
|--|-----|
| Bild 55 — Mikrofonpositionen für die Messung bei Spielzeug zum Ziehen oder Schieben.....   | 167 |
| Bild 56 — Mikrofonpositionen zur Messung der emittierten Schalldruckpegel von<br>Spielzeugschusswaffen mit Amorges.....                                  | 170 |
| Bild 57 — Prüfschablone E.....   | 173 |
| Bild 58 — Beispiel für die Prüfung einer Kugel, die mit einer Schnur an einem Spielzeug<br>befestigt ist.....  | 174 |
| Bild 59 — Größter Durchmesser eines Magneten mit einem Pol, der nicht eben ist.....  | 177 |
| Bild 60 — Maße der Prüfblöcke .....  | 177 |
| Bild 61 — Beispiel für geeignete Hilfsmittel zur Befestigung von Schnüren.....   | 178 |
| Bild 62 — Beispiel für einen Prüfblock, an den Schnüre angebracht sind .....   | 178 |
| Bild 63 — Messung mit Befestigungspunkten mit einem Abstand unter 94 mm.....   | 178 |
| Bild 64 — Position des Prüfblockes unterhalb der Schnur .....  | 179 |
| Bild 65 — Messung von Abstand $d$ bei Spielzeug mit ebener Oberfläche .....  | 180 |
| Bild 66 — Messung von Abstand $d$ bei Spielzeug mit unebener Oberfläche.....   | 181 |
| Bild 67 — Messung der Anfangslänge $l_0$ von Yoyo-Bällen.....  | 182 |
| Bild 68 — Anordnung der Klemmen zum Messen der Konstante $k$ von Yoyo-Bällen .....   | 183 |
| Bild 69 — Messung der Länge einer Schnur oder Kette mit zusätzlich angebrachten Teilen mit<br>derselben Form oder Gestalt wie die Schnur oder Kette..... | 184 |
| Bild 70 — Beispiel für unterbrochene Schnüre .....   | 185 |
| Bild 71 — Lehre zur Prüfung der Fähigkeit, sich zu verwickeln.....   | 186 |
| Bild 72 — Bestimmung der Geschossreichweite .....  | 187 |
| Bild 73 — Zylindrische Lehre zur Messung der vorderen Teile von Geschossen .....   | 188 |
| Bild 74 — Messung der Länge von Geschossen mit Saugnapf (siehe 4.17.2).....  | 188 |
| Bild A.1 — Flussdiagramm für den Prüfungsablauf für quellende Materialien .....  | 193 |
| Bild A.2 — Beispiel für einen Spalt mit dem Potential, einen Finger zu scheren.....  | 202 |
| Bild A.3 — Vergleich von Anforderungen an Bremsen .....  | 203 |
| Bild A.4 — Beispiel für ein mehrspuriges Aufsitz-Spielzeug mit kleineren Rädern, das für kleine<br>Kinder vorgesehen ist .....                           | 204 |
| Bild A.5 — Beispiel für eine reibungsbasierte Abschussvorrichtung ohne Speicherung von<br>Energie .....  | 206 |
| Bild A.6 — Beispiele für jeweils gesonderte, eigenständige Pappkomponenten.....  | 215 |

|   |            |
|---|------------|
| <b>Bild A.7 — Beispiele für Schnüre mit der Fähigkeit, sich zu verwickeln, die sich nicht um den Hals wickeln können .....</b>                    | <b>218</b> |
| <b>Bild A.8 — Kopfprüfkörper (für Kinder unter 3 Monaten) .....</b>   | <b>221</b> |
| <b>Bild A.9 — Beispiel für die an demselben Spielzeug mit den 2 unterschiedlichen Prüfverfahren gemessene gleiche Schnur .....</b>                | <b>222</b> |
| <b>Bild A.10 — Kugel, die durch eine feste Schlaufe an einem Spielzeug befestigt ist.....</b>   | <b>229</b> |
| <b>Bild A.11 — Graphische Darstellung des Dehnungskoeffizienten Z in Abhängigkeit von der Masse ..</b>  | <b>235</b> |
| <b>Bild A.12 — Beispiel für eine nicht übereinstimmende zylinderförmige Verpackung mit abgerundeten Enden .....</b>                               | <b>238</b> |
| <b>Bild A.13 — Beispiel für eine übereinstimmende zylinderförmige Verpackung mit abgerundeten Enden.....</b>                                      | <b>238</b> |
| <b>Bild A.14 — Beispiele für Ausführungen, die das Risiko einer Augenverletzung auf ein Mindestmaß senken .....</b>                               | <b>240</b> |
| <br><b>Tabellen</b>   |            |
| <b>Tabelle 1 — Auf den Bremshebel aufgebrauchte Kräfte und Bremskräfte am Reifen .....</b>  | <b>56</b>  |
| <b>Tabelle 2 — Auf das Bremspedal aufgebrauchte Kräfte und Bremskräfte am Reifen .....</b>  | <b>59</b>  |
| <b>Tabelle 3 — Höhe der Sitz- oder Standfläche, die die seitliche Standsicherheit sicherstellt, nach Alter des Kindes .....</b>                   | <b>66</b>  |
| <b>Tabelle 4 — Maße der in Bild 17 dargestellten improvisierten Geschosse .....</b>   | <b>73</b>  |
| <b>Tabelle 5 — A-bewerteter zeitlich gemittelter Emissions-Schalldruckpegel, <math>L_{pA}</math>, angenommener Benutzer- und Messabstand.....</b> | <b>80</b>  |
| <b>Tabelle 6 — Grenzwert für den C-bewerteten Emissions-Spitzenschalldruckpegel, ungünstigster Anwenderabstand und Messabstand .....</b>          | <b>81</b>  |
| <b>Tabelle 7 — Maße von Prüfkörpern zur Prüfung der Zugänglichkeit .....</b>  | <b>119</b> |
| <b>Tabelle 8 — Höchste erreichbare Genauigkeit für verschiedene Prüfumgebungen .....</b>  | <b>160</b> |
| <b>Tabelle A.1 — Körpergröße Kinder des 5. Perzentils — entsprechend ASTM F963-23, Tabelle 3 .....</b>  | <b>199</b> |
| <b>Tabelle A.2 — Maße .....</b>   | <b>230</b> |
| <b>Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2009/48/EG.....</b>           | <b>244</b> |