

	DIN EN 71-14	
ICS 97.200.50	Entwurf	Einsprüche bis 2024-09-19 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 71-14:2019-03
Sicherheit von Spielzeug – Teil 14: Trampoline für den häuslichen Gebrauch; Deutsche und Englische Fassung prEN 71-14:2024 Safety of toys – Part 14: Trampolines for domestic use; German and English version prEN 71-14:2024 Sécurité des jouets – Partie 14: Trampolines à usage familial; Version allemande et anglaise prEN 71-14:2024 Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-07-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten – vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben; – oder als Datei per E-Mail an nasg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden; – oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 93 Seiten DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)		

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN 71-14:2024 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DS (Dänemark) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-05-01 AA „Sicherheit von Spielzeug“ im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG).

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

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 71-14:2019-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der frühere Unterabschnitt 5.1 „Ausnahmen von bestimmten Anforderungen in EN 71-1 (siehe Abschnitt A.2)“ wurde gestrichen, da in die neue Ausgabe der EN 71-1 entsprechende Ausnahmen für Spielzeugtrampoline für den häuslichen Gebrauch, die für Kinder ab 36 Monaten vorgesehen sind, aufgenommen werden sollen;
- b) die Anforderungen bezüglich Gefährdungen durch Quetschen und Klemmen wurden geringfügig überarbeitet;
- c) die Anforderungen an Warnhinweise, Kennzeichnungen und Anweisungen wurden überarbeitet;
- d) verschiedene Erläuterungen wurden überarbeitet, insbesondere A.2 „Allgemeines“ und A.6 „Gefährdungen durch Quetschen und Klemmen (siehe 5.4)“.

Juli 2024

prEN 71-14

Sicherheit von Spielzeug – Teil 14: Trampoline für den häuslichen Gebrauch

Safety of toys – Part 14: Trampolines for domestic use

Sécurité des jouets – Partie 14: Trampolines à usage familial

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Trampolinkategorien	10
5 Anforderungen	11
5.1 Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion von Trampolinen (siehe A.3)	11
5.1.1 Anforderungen an kleine Spielzeugtrampoline (siehe Abschnitt 4)	11
5.1.2 Anforderungen an mittlere und große Spielzeugtrampoline (siehe Abschnitt 4)	11
5.1.3 Anforderungen für alle Spielzeugtrampolinkategorien	12
5.2 Beständigkeit von Witterungseinflüssen unterliegenden Werkstoffen (siehe A.4)	14
5.2.1 Metallteile	14
5.2.2 Nichtmetallische Teile	14
5.3 Fangstellen (siehe A.5)	14
5.3.1 Fingerfangstellen	14
5.3.2 Fangstellen für Kopf und Hals	15
5.3.3 Fangstellen für den Fuß	16
5.4 Gefährdungen durch Quetschen und Klemmen (siehe 7.7 und A.6)	16
5.5 Scharfe Kanten, Spitzen und herausragende Teile	16
5.5.1 Allgemeines	16
5.5.2 Scharfe Kanten und scharfe Spitzen	16
5.5.3 Herausragende Teile	16
5.6 Einstiegshilfen	17
5.7 Polsterung (siehe 7.7 und A.7)	17
5.7.1 Umfang der Polsterung	17
5.7.2 Schlagfestigkeit der Rahmenpolsterung und der Verspannung	17
5.7.3 Schutz der Pfosten	18
5.7.4 Schutz der Handläufe (bei kleinen Spielzeugtrampolinen)	18
5.8 Festigkeit (siehe A.8)	18
5.8.1 Vertikale Festigkeit des Sicherheitsnetzes	18
5.8.2 Festigkeit des Rahmens	18
5.8.3 Dynamische Festigkeit von Sicherheitsnetzen	18
5.8.4 Festigkeit der Polsterungsbefestigungen am Rahmen	18
5.8.5 Statische Festigkeit von Einstiegshilfen	18
5.8.6 Festigkeit von Sprungmatte, Verspannung und Rahmen	18
5.9 Durchbiegung der Sprungmatte (siehe A.9)	18
5.9.1 Nicht eingegrabene Spielzeugtrampoline	18
5.9.2 Eingegrabene Spielzeugtrampoline	19
5.10 Standsicherheit	19
5.11 Werkzeug zur Beurteilung einer korrekten Grubentiefe für eingegrabene Spielzeugtrampoline	19
6 Warnhinweise, Kennzeichnungen und Gebrauchsanleitungen (siehe A.10)	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Warnhinweise und Kennzeichnungen auf dem Produkt (siehe A.10)	19
6.2.1 Allgemeines	19
6.2.2 Kennzeichnung der Mitte der Sprungmatte	20
6.3 Warnhinweise und Kennzeichnungen auf der Verpackung	21
6.4 Warnhinweise und Angaben in der Gebrauchsanleitung	22
6.4.1 Warnhinweise	22
6.4.2 Angaben	23
6.4.3 Anleitungen zu Zusammenbau und Instandhaltung	23

7	Prüfverfahren	24
7.1	Dynamische Prüfungen	24
7.1.1	Schlagprüfung der Polsterung (siehe 5.7.2)	24
7.1.2	Schlagfestigkeitsprüfung des Sicherheitsnetzes und der Pfosten (siehe 5.1.3.1 und 5.8.3)	25
7.2	Festigkeit	26
7.2.1	Vertikale Festigkeit des Sicherheitsnetzes (siehe 5.8.1)	26
7.2.2	Festigkeit des Rahmens (siehe 5.8.2)	27
7.2.3	Festigkeitsprüfung von Sprungmatte, Verspannung und Rahmen (siehe 5.8.6)	28
7.2.4	Festigkeit der Polsterungsbefestigungen am Rahmen (siehe 5.8.4)	29
7.2.5	Statische Festigkeit von Einstiegshilfen (siehe 5.8.5)	29
7.3	Stand sicherheit (siehe 5.10)	29
7.3.1	Stand sicherheit des Rahmens	29
7.3.2	Schlagprüfung zur Stand sicherheit von Sicherheitsnetz und Pfosten	30
7.4	Prüfung des Zusammenbaus (siehe 5.1.3.1 und 5.1.3.2)	31
7.5	Prüfung der Verwitterungsbeständigkeit (siehe 5.2)	33
7.5.1	Metallteile (siehe 5.2.1)	33
7.5.2	Nichtmetallische Teile	33
7.6	Durchbiegung der Sprungmatte (siehe 5.9)	33
7.6.1	Eingegrabene Spielzeugtrampoline	33
7.6.2	Nicht eingegrabene Spielzeugtrampoline	34
7.7	Prüfung der Polsterung und Gefährdungen durch Quetschen und Klemmen (siehe 5.4 und 5.7.1)	35
7.8	Prüfung des Erdreich-Abstützungssystems (siehe 5.1.2.3)	35
Anhang A	(informativ) Erläuterungen	37
A.1	Anwendungsbereich (siehe Abschnitt 1)	37
A.2	Allgemeines (5.1.3)	37
A.3	Sicherheitsnetz und weiche Oberfläche (siehe 5.1)	38
A.4	Witterungseinflüssen unterliegende Werkstoffe (siehe 5.2)	40
A.5	Fangstellen (siehe 5.3)	40
A.6	Gefährdungen durch Quetschen und Klemmen (siehe 5.4)	41
A.7	Polsterung (siehe 5.7)	41
A.8	Prüfung der Festigkeit (5.8)	41
A.9	Durchbiegung der Sprungmatte (siehe 5.9)	42
A.10	Warnhinweise und Kennzeichnungen auf dem Produkt (siehe 6.2)	42
A.11	Zugangsbarrieren, um zu verhindern, dass Kinder, Tiere oder Gegenstände unter die Sprungmatte gelangen	43
Anhang B	(informativ) Wesentliche technische Änderungen zwischen dieser europäischen Norm und der Vorgängerversion	44
Anhang ZA	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2009/48/EG	45
Literaturhinweise		46

Bilder

Bild 1	— Höhe des Sicherheitsnetzes	8
Bild 2	— Beispiel für Rahmen und Sprungmatte eines Trampolins	9
Bild 3	— Höhe des Erdreich-Abstützungssystems	12
Bild 4	— Messung des Oberflächenspaltes auf Ebenen zum Springen und Gehen	16
Bild 5	— Beispiel für den Umfang der Polsterung	17
Bild 6	— ISO 7010 — Anleitung beachten (M002)	20
Bild 7	— Beispiel für die Kennzeichnung der Mitte der Sprungmatte bei einem kreisförmigen Spielzeugtrampolin	21
Bild 8	— Schlagfestigkeitsprüfung von Sicherheitsnetz und Pfosten	26
Bild 9	— Beispiel für die Aufhängung der Prüfmasse	27
Bild 10	— Lastposition (Seitenansicht)	28

Bild 11 — Belastungsprüfung, Draufsicht	28
Bild 12 — Schlagprüfung zur Standsicherheit von Sicherheitsnetz und Pfosten	31
Bild 13 — Beispiel für die Belastung der Standbeine	32
Bild 14 — Maximale Durchbiegung der Sprungmatte für eingegrabene Spielzeugtrampoline . . .	34
Bild 15 — Maximale Durchbiegung der Sprungmatte	35
Bild 16 — Prüfung des Erdreich-Abstützungssystems	36
Bild A.1 — Verformtes Trampolin	37

Tabellen

Tabelle 1 — Rahmengröße und -höhe des Trampolins und Höchstgewicht des Benutzers	10
Tabelle A.1 — h_2 in Abhängigkeit vom Höchstgewicht des Benutzers	39
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Richtlinie 2009/48/EG	45

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 71-14:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DS gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 71-14:2018 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission CEN erteilt hat. Der Ständige Ausschuss der EFTA-Staaten genehmigt anschließend diese Aufträge für ihre Mitgliedsstaaten.

Zum Zusammenhang mit EU-Rechtsvorschriften siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die wesentlichen Änderungen dieser Norm gegenüber der Vorgängerausgabe sind in Anhang B aufgeführt.

Dieses Dokument ist der 14. Teil der Normenreihe EN 71 über die Sicherheit von Spielzeug.

EN 71, *Sicherheit von Spielzeug*, besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: *Mechanische und physikalische Eigenschaften*;
- Teil 2: *Entflammbarkeit*;
- Teil 3: *Migration bestimmter Elemente*;
- Teil 4: *Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche*;
- Teil 5: *Chemisches Spielzeug (Sets) ausgenommen Experimentierkästen*;
- Teil 7: *Fingermalfarben — Anforderungen und Prüfverfahren*;
- Teil 8: *Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch*;
- Teil 10: *Organisch-chemische Verbindungen — Probenvorbereitung und Extraktion*;
- Teil 11: *Organisch-chemische Verbindungen — Analysenverfahren*;
- Teil 12: *N-Nitrosamine und N-nitrosierbare Stoffe*;
- Teil 13: *Brettspiele für den Geruchssinn, Kosmetikkoffer und Spiele für den Geschmacksinn*;
- Teil 14: *Trampoline für den häuslichen Gebrauch* (dieses Dokument);
- Teil 15: *Formamid in Spielzeugmaterial aus Schaumstoff (Gehalt)* (in Erarbeitung);
- Teil 16: *Bestimmte chlorierte phosphorhaltige Flammschutzmittel (TCEP, TCPP, TDCP) in Spielzeugmaterialien* (in Erarbeitung);
- Teil 17: *Bestimmte Isothiazolinone (MIT, CIT, BIT) in wässrigem Spielzeugmaterial* (in Erarbeitung);

E DIN EN 71-14:2024-08
prEN 71-14:2024 (D)

- *Teil 18: Phenol in wässrigem (Gehalt) und polymerem (Migration) Spielzeugmaterial* (in Erarbeitung);
- *Teil 19: Migration von Bisphenol A aus Spielzeugmaterial* (in Erarbeitung);
- *Teil 20: Mikrobiologische Sicherheit von Spielzeug, das zugängliche wässrige Medien enthält* (in Erarbeitung).

Es obliegt dem Anwender dieser Norm, zu bestimmen, ob ein Spielzeug in den Anwendungsbereich mehrerer der vorstehend genannten Teile der Normenreihe EN 71 fällt oder nicht, und jede anwendbare Norm entsprechend anzuwenden. Normative Verweisungen von einem Teil der Normenreihe EN 71 auf einen anderen sind deshalb üblicherweise nicht in den einzelnen Teilen enthalten.

ANMERKUNG 1 Zusätzlich zu den vorstehend aufgeführten Teilen der Normenreihe EN 71 wurden die folgenden Dokumente veröffentlicht:

- CEN/TR 15071, *Sicherheit von Spielzeug — Nationale Übersetzungen von Warnhinweisen und Gebrauchsanleitungen in EN 71*;
- CEN/TR 15371 (Teil 1 und 2), *Sicherheit von Spielzeug — Interpretationen*;
- CEN/TR 16918, *Sicherheit von Spielzeug — Mundkontaktverhalten von Kindern mit Spielzeug*;
- CEN/TR 17695, *Sicherheit von Spielzeug — Mechanische und physikalische Eigenschaften — Leitlinien zur Kategorisierung von Geschossspielzeug nach EN 71-1*;
- CEN/TS 17973, *Sicherheit von Spielzeug — Einstufung von schleimartigen Materialien*;
- CEN/TR XXXXX, *Sicherheit von Spielzeug — Migration bestimmter Elemente aus (Hart-)Polymeren* (in Erarbeitung);
- CEN ISO/TR 8124-8, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 8: Leitlinien zur Alterseinstufung*.

ANMERKUNG 2 *Kursiv* dargestellte Wörter (abgesehen von Dokumententiteln) sind in Abschnitt 3 (Begriffe) festgelegt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen und Prüfverfahren für Spielzeugtrampoline für den häuslichen Gebrauch, ihre *Einstieghilfen* und ihre *Sicherheitsnetze* fest, die für den Gebrauch im Freien und/oder im Innenbereich durch jeweils eine Person vorgesehen sind.

Vom Anwendungsbereich dieses Dokumentes ausgeschlossen sind:

- Trampoline zum Gebrauch als Turngeräte, die in EN 13219:2008 behandelt werden;
- schwimmende aufblasbare Trampoline, die in Normenreihe EN ISO 25649:2017 behandelt werden;
- Trampoline zum Gebrauch auf öffentlichen Spielplätzen;
- Trampoline mit einstellbarer Neigung;
- aufblasbare Trampoline;
- Fitnesstrampoline, einschließlich Trampoline für medizinische Anwendungen;
- Trampoline mit zusätzlichen Merkmalen, z. B. mit Zelten, Basketball-Ring.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 71-1:2014+A1:2018, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*

EN 71-8:2018, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 8: Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch*

EN 913:2018:+A1:2021, *Turngeräte — Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1176-1:2017+A1:2023, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 13219:2008, *Turngeräte — Trampoline — Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren*

EN ISO 4892-3:2016, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 3: UV-Leuchtstofflampen (ISO 4892-3:2016)*

EN ISO 9227:2022, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen (ISO 9227:2022)*

EN ISO 13934-1:2013, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch (ISO 13934-1:2013)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Einstiegshilfe

Einrichtung, die zum Zugang zu oder Ausgang von der *Sprungmatte* eines Spielzeugtrampolins benutzt wird und Leitern einschließt, aber nicht auf diese begrenzt ist

3.2

Springen

als üblich angesehener Gebrauch eines Spielzeugtrampolins, der aus ununterbrochenem vertikalen Springen besteht, wobei eine Landung in unmittelbarer Nähe der vorherigen Landung erfolgt

3.3

Sicherheitsnetz

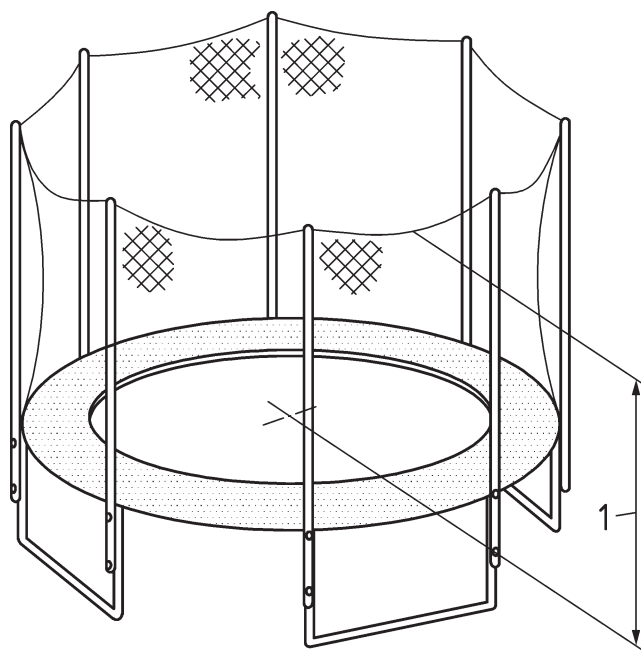
flexible Barriere (Eingrenzung) um das Spielzeugtrampolin herum

3.4

Höhe des Sicherheitsnetzes

Abstand von der Oberfläche der *Sprungmatte* bis zur niedrigsten Stelle des oberen Randes des *Sicherheitsnetzes*

Anmerkung 1 zum Begriff: Die *Höhe des Sicherheitsnetzes* wird in Bild 1 dargestellt:



Legende

1 *Höhe des Sicherheitsnetzes*

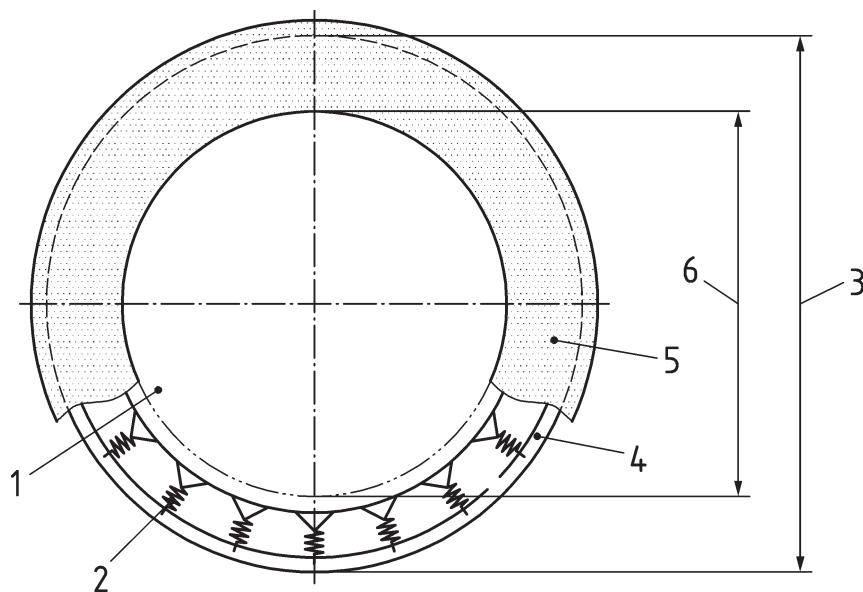
Bild 1 — Höhe des Sicherheitsnetzes

3.5

Rahmen

Konstruktion aus starren stützenden Materialien, an der die *Sprungmatte* aufgehängt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2 für ein Beispiel für ein Spielzeugtrampolin für den häuslichen Gebrauch einschließlich Trampolin-Rahmen und *Sprungmatte*.



Legende

- 1 Sprungmatte
- 2 Verspannung
- 3 Rahmengröße (bei einem nicht kreisförmigen Spielzeugtrampolin entspricht die *Rahmengröße* dem größten Abstand zweier einander gegenüberliegender Punkte des *Rahmens*)
- 4 Rahmen
- 5 Polsterung
- 6 Sprungfläche

Bild 2 — Beispiel für Rahmen und Sprungmatte eines Trampolins

3.6

Rahmenhöhe

Abstand von der Bodenoberfläche bis zum höchsten Punkt des *Rahmens*

3.7

Standbeine

aus starrem Material hergestellte Teile der *Rahmenkonstruktion*, die den *Rahmen* tragen

3.8

Sprungmatte

überwiegend flexible Oberfläche, die der Benutzer während des *Springens* auf dem Spielzeugtrampolin berührt

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2 für ein Beispiel für ein Spielzeugtrampolin für den häuslichen Gebrauch einschließlich Trampolin-*Rahmen* und *Sprungmatte*.

3.9

Höchstgewicht des Benutzers

vom Hersteller als Höchstgewicht eines Benutzers angegebene Masse, in Kilogramm

3.10

Polsterung

am *Rahmen* befestigtes, stoßdämpfendes Schutzsystem, zur Abdeckung des *Rahmens* und der *Verspannung*

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2 für ein Beispiel für ein Spielzeugtrampolin für den häuslichen Gebrauch einschließlich Trampolin-*Rahmen* und *Sprungmatte*.

3.11

Verspannung

Vorrichtung, die die *Sprungmatte* trägt, bestehend aus flexiblen Vorrichtungen, die die *Sprungmatte* mit dem *Rahmen* verbinden

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein typisches Beispiel für eine *Verspannung* sind Zugfedern aus Stahl.

3.12

eingegrabenes Spielzeugtrampolin

Spielzeugtrampolin, für das nach Herstelleranweisungen während des Installationsprozesses eine Grube gegraben werden muss

3.13

erhöht eingegrabenes Spielzeugtrampolin

eingegrabenes Spielzeugtrampolin, dessen *Rahmen* sich oberhalb der Bodenoberfläche befindet

3.14

ebenerdiges Spielzeugtrampolin

eingegrabenes Spielzeugtrampolin, dessen *Rahmen* sich auf Bodenniveau befindet

3.15

nicht eingegrabenes Spielzeugtrampolin

Spielzeugtrampolin, für das nach Herstelleranweisungen während des Installationsprozesses keine Grube gegraben werden muss

3.16

Zugangsbarriere

Vorrichtung, die verhindern soll, dass Benutzer in den Bereich unterhalb des Spielzeugtrampolins gelangen können

3.17

Sprungfläche

Fläche der *Sprungmatte*, die zum *Springen* zugänglich ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2 für ein Beispiel für ein Spielzeugtrampolin für den häuslichen Gebrauch einschließlich Trampolin-*Rahmen* und *Sprungmatte*.

3.18

zusammenklappen

versagen

plötzliches oder unerwartetes Zusammenklappen einer Konstruktion

[QUELLE: EN 71-1:2014+A1:2018, 3.12]

4 Trapolinkategorien

Spielzeugtrampoline müssen entsprechend Tabelle 1 nach Größe des *Rahmens*, *Höchstgewicht des Benutzers* sowie *Rahmenhöhe* eingestuft werden.

Tabelle 1 — Rahmengröße und -höhe des Trampolins und Höchstgewicht des Benutzers

	Klein	Mittel	Groß
<i>Rahmengröße</i> in mm	< 1 500	< 2 500	≥ 2 500

Tabelle 1 (fortgesetzt)

	Klein	Mittel	Groß
Höchstgewicht des Benutzers in kg	≤ 25	≤ 50	vom Hersteller festgelegt
Rahmenhöhe von nicht eingegrabenen Spielzeugtrampolinen in mm	< 350	< 500	≥ 500

Die *Rahmengröße* eines kreisförmigen Trampolins ist gleich dem Durchmesser (siehe Bild 2), wohingegen bei nicht kreisförmigen Spielzeugtrampolinen die *Rahmengröße* dem größten Abstand zweier auf der *Rahmenaußenseite* einander gegenüberliegender Punkte entspricht (z. B. die längste Diagonale bei einem rechtwinkligen Spielzeugtrampolin).

Wird mindestens eine der Messgrößen in Tabelle 1 überschritten, so muss das Spielzeugtrampolin in die nächsthöhere Kategorie eingestuft werden.

5 Anforderungen

5.1 Allgemeine Anforderungen an die Konstruktion von Trampolinen (siehe A.3)

5.1.1 Anforderungen an kleine Spielzeugtrampoline (siehe Abschnitt 4)

Kleine Spielzeugtrampoline müssen mit rutschfesten Füßen ausgestattet sein. Bei Prüfung nach EN 13219:2008, 5.2, dürfen diese Spielzeugtrampoline nicht gleiten.

Kleine Spielzeugtrampoline dürfen mit Handläufen ausgestattet sein, um das Gleichgewicht des Benutzers zu unterstützen. Kleine Spielzeugtrampoline dürfen mit einem *Sicherheitsnetz* ausgestattet sein. Kleine Spielzeugtrampoline, die über Handläufe verfügen, dürfen nicht mit einem *Sicherheitsnetz* ausgestattet sein.

ANMERKUNG Siehe 5.1.3.2 für Anforderungen an *Sicherheitsnetze*.

5.1.2 Anforderungen an mittlere und große Spielzeugtrampoline (siehe Abschnitt 4)

5.1.2.1 Nicht eingegrabene Spielzeugtrampoline

Große *nicht eingegrabene Spielzeugtrampoline* müssen eine *Rahmenhöhe* von ≥ 500 mm aufweisen.

Mittlere und große *nicht eingegrabene Spielzeugtrampoline* müssen mit einem *Sicherheitsnetz* ausgestattet sein, dürfen aber über keinen Handlauf verfügen.

ANMERKUNG Siehe 5.1.3.2 für Anforderungen an *Sicherheitsnetze*.

5.1.2.2 Erhöht eingegrabene Spielzeugtrampoline

Mittlere und große *erhöht eingegrabene Spielzeugtrampoline* müssen mit einem *Sicherheitsnetz* ausgestattet sein, dürfen aber über keinen Handlauf verfügen.

ANMERKUNG Siehe 5.1.3.2 für Anforderungen an *Sicherheitsnetze*.

Wenn sich ein Teil eines *erhöht eingegrabenen Spielzeugtrampolins* unterhalb des Bodenniveaus befindet, muss ein Erdreich-Abstützungssystem, wie in 5.1.2.3 festgelegt, bereitgestellt werden.

5.1.2.3 Ebenerdige Spielzeugtrampoline

Der *Rahmen ebenerdiger Spielzeugtrampoline* muss sich auf Bodenniveau befinden. Eine Toleranz von ± 50 mm ist zulässig.

Mittlere und große *ebenerdige Spielzeugtrampoline* dürfen über keinen Handlauf verfügen. Sie müssen

- entweder mit einem *Sicherheitsnetz* ausgestattet sein; oder
- mit Vorrichtungen geliefert werden, die über eine Länge von 1,0 m, horizontal gemessen von der Kante der *Sprungfläche*, eine weiche Oberfläche (z. B. aus stoßabsorbierendem Material) sicherstellen. Die weiche Oberfläche auf und außerhalb des *Rahmens* muss EN 1176-1:2017+A1:2023, 4.2.8.5 (Schutz gegen Verletzung durch die Beschaffenheit der Aufprallfläche) bei einer kritischen Fallhöhe von 1,5 m entsprechen. Die weiche Oberfläche muss eben sein. Eine Toleranz von ± 50 mm ist zulässig.

ANMERKUNG Siehe 5.1.3.2 für Anforderungen an *Sicherheitsnetze*.

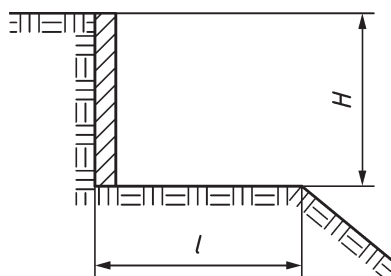
BEISPIEL Die weiche Oberfläche kann z. B. aus einem stoßabsorbierenden Material bestehen. Es kann das gleiche Material wie die *Polsterung* sein, wenn das Material den Anforderungen in 5.1.2.3 und 5.7 entspricht.

Ebenerdige Spielzeugtrampoline müssen über ein Erdreich-Abstützungssystem verfügen, um zu verhindern, dass Erde oder andere Stoffe unter die Struktur gelangen.

Bei der Prüfung nach 7.8 darf das Erdreich-Abstützungssystem nicht

- brechen;
- sich derart verformen, dass es in die Sicherheitszone eintritt (siehe Bild 14); oder
- sich dauerhaft verformen.

Wenn der *Rahmen des ebenerdigen Spielzeugtrampolins* auf einem Vorsprung liegt, dann muss die Höhe des Erdreich-Abstützungssystems (H) mindestens die Länge des Vorsprungs aufweisen (l , siehe Bild 3).



Legende

H Höhe des Erdreich-Abstützungssystems

l Länge des Vorsprungs

Bild 3 — Höhe des Erdreich-Abstützungssystems

5.1.3 Anforderungen für alle Spielzeugtrampolinkategorien

5.1.3.1 Allgemeine Anforderungen

Die Konstruktion des Spielzeugtrampolins muss sicherstellen, dass sich die montierten Verbindungen während des Spiels (oder des Versetzens des Spielzeugtrampolins) nicht lösen können.

ANMERKUNG 1 Diese Anforderung kann mittels Sperrbolzen oder Bolzen erfüllt werden.

Um das Verletzungsrisiko zu vermindern, das mit Verdrehungen in den montierten Verbindungen des *Rahmens* einhergeht, wird den Herstellern nachdrücklich empfohlen, die in diesem Abschnitt behandelten montierten Verbindungen des *Rahmens* so auszuführen, dass die während des vorgesehenen und vorhersehbaren Gebrauches wirkenden dynamischen Kräfte nicht zu einer Verformung des Produktes führen (weitere Angaben siehe A.2).

ANMERKUNG 2 Wenn z. B. aufgrund von Abnutzung/Verschleiß im Laufe der Jahre eine Feder bricht, besteht das Risiko, dass die gebrochene Feder in die *Sprungfläche* hineingeschleudert wird, insbesondere dann, wenn die *Sprungmatte* von einem Benutzer durchgebogen wird. Diesem Risiko kann jedoch durch eine Ausführung der *Polsterung* oder *Aufhängevorrichtung*, die es unmöglich macht, dass die Feder in die *Sprungfläche* hineingeschleudert wird, entgegengewirkt werden, siehe A.7.

Nach der Prüfung nach 7.4 (Prüfung des Zusammenbaus) müssen die *Standbeine* und der *Rahmen* ohne eine offensichtliche Bewegung in ihrer ursprünglichen Verbindungsstellung verbleiben.

Bei der Prüfung nach 7.1.2 (Schlagfestigkeitsprüfung des Sicherheitsnetzes und der Pfosten) müssen die montierten Verbindungen des Spielzeugtrampolins und des *Sicherheitsnetzes*, sofern vorhanden, verbunden bleiben.

Nicht eingegrabene Trampoline dürfen in dem Bereich zwischen *Sprungmatte* und Boden mit einer *Zugangsbarriere* ausgestattet werden. Jegliche *Zugangsbarrieren* müssen unterhalb jedes Punktes der Spielzeugtrampolinumgebung die Einsicht ermöglichen (siehe A.11).

Eine *Zugangsbarriere* darf eine Öffnung haben; in diesem Fall muss der Zugang für einen Erwachsenen möglich sein und die erforderliche Kraft zum Öffnen muss in der ungünstigsten Richtung mindestens 50 N betragen.

Für *erhöht eingegrabene Spielzeugtrampoline* darf der Bereich unter dem Spielzeugtrampolin nicht frei zugänglich sein und der Bereich zwischen *Sprungmatte* und Boden muss umschlossen sein. Es darf nicht möglich sein, mit dem ganzen Körper in den Bereich unter der *Sprungmatte* des Trampolins zu gelangen, d. h. es darf nicht möglich sein, den in EN 71-8:2018, Bild 17, festgelegten Prüfkörper C einzuführen.

5.1.3.2 Sicherheitsnetze

Sicherheitsnetze müssen verhindern, dass der Benutzer von einem Spielzeugtrampolin fällt.

Die Zugangsöffnung des *Sicherheitsnetzes* muss auch den Zugang für einen Erwachsenen ermöglichen.

Jegliche *Sicherheitsnetze* müssen die Beaufsichtigung des Kindes beim Spielen an jedem Punkt der Umgebung des Spielzeugtrampolins ermöglichen.

Es muss möglich sein, die Zugangsöffnung des *Sicherheitsnetzes* unabhängig von innen und außen zu öffnen.

ANMERKUNG 1 Diese Anforderung kann durch die Verwendung eines beidseitig zu betätigenden Schiebers an einem Reißverschluss erfüllt werden.

Bei der Verwendung von Steck- oder Schnallenverschlüssen darf die notwendige Öffnungskraft für jeden (einzelnen) Verschluss höchstens 50 N betragen.

Falls zum Öffnen ein Reißverschluss verwendet wird, muss dieser von unten nach oben zu öffnen sein.

Die Zugangsöffnung durch ein *Sicherheitsnetz* muss vom übrigen *Sicherheitsnetz* einfach zu unterscheiden sein. Der Schieber eines Reißverschlusses oder eines anderen Öffnungsmittels muss in einer Farbe gehalten sein, die sich von der Farbe der Zähne und Bänder des Reißverschlusses abhebt, es sei denn, am Schieber ist ein deutlich sichtbares Handstück in einer anderen Farbe befestigt.

E DIN EN 71-14:2024-08
prEN 71-14:2024 (D)

ANMERKUNG 2 EN 71-1:2014+A1:2018, A.33, enthält bewährte Verfahren für die Sichtbarkeit und Lesbarkeit von Warnhinweisen. Einige der in diesem Anhang gegebenen Empfehlungen könnten auch für die Unterscheidung der Zugangsöffnung vom übrigen *Sicherheitsnetz* angewendet werden.

Die *Höhe des Sicherheitsnetzes* muss

- mindestens 1,5 m für kleine und mittlere Spielzeugtrampoline; und
- mindestens 1,8 m für große Spielzeugtrampoline betragen.

ANMERKUNG 3 Zur Einordnung in Spielzeugtrampolinkategorien siehe Abschnitt 4.

Bei der Prüfung nach 7.4 (Prüfung des Zusammenbaus) darf sich keines der das *Sicherheitsnetz* tragenden Elemente (z. B. Pfosten, Verbindungsrohre, Abdeckkappen) ablösen.

5.2 Beständigkeit von Witterungseinflüssen unterliegenden Werkstoffen (siehe A.4)

5.2.1 Metallteile

Diese Anforderung gilt nicht für

- kleine Spielzeugtrampoline (siehe Abschnitt 4, Trampolinkategorien), wenn sie ausschließlich für den Gebrauch im Innenbereich ausgelegt sind;
- nichtrostende Metalle (Aluminiumlegierung oder Kupfer oder nichtrostender Stahl); und
- feuerverzinkte Teile,
 - deren Oberflächen mit einer Dicke von $\geq 50 \mu\text{m}$ behandelt wurden; oder
 - die nach den Anforderungen der EN ISO 1461 behandelt wurden.

Bei der Prüfung nach 7.5.1 (Dauerhaftigkeitsprüfung, Metallteile), müssen alle beschichteten und nicht beschichteten Bauteile aus Metall sowie metallischen Verschlüsse und Befestigungsvorrichtungen weniger als 1/10 einer rot-rostigen Oberfläche aufweisen. Weißer Rost ist akzeptabel.

5.2.2 Nichtmetallische Teile

Vor und nach der Prüfung nach 7.5.2 (Dauerhaftigkeitsprüfung, nichtmetallische Teile), müssen die äußerste Materiallage des *Polsterungssystems* für den *Rahmen* und das Material des *Sicherheitsnetzes* eine „Höchstzugkraft“ (wie in EN ISO 13934-1:2013 festgelegt) von mindestens 150 N aufweisen. Vor und nach der Prüfung nach 7.5.2, muss die *Sprungmatte* mindestens 80 % ihrer Höchstzugkraft (wie in EN ISO 13934-1:2013 festgelegt) beibehalten. Die Anforderung gilt für zwei Sätze von Messproben (ein Satz in Kettrichtung, der andere in Schussrichtung) nach EN ISO 13934-1:2013.

5.3 Fangstellen (siehe A.5)

5.3.1 Fingerfangstellen

Diese Anforderung gilt für alle starren Öffnungen, die beim *Springen* zugänglich sind und die 1 m oder mehr oberhalb der *Sprungmatte* liegen, gemessen von der Mitte der *Sprungmatte*.

Es darf nicht möglich sein, einen Rundstab von 7 mm Durchmesser 10 mm oder tiefer in zugängliche kreisrunde Öffnungen, längliche Öffnungen und Spalte in harten Werkstoffen einzuführen, die während der Benutzung des Spielzeugs für ein Kind erreichbar sind, wenn dessen Körper eine erzwungene Bewegung ausführt, sofern nicht auch ein Rundstab von 12 mm Durchmesser eingeführt werden kann.

Wenn ein Spielzeugtrampolin für Kinder unter 36 Monaten vorgesehen ist, darf es nicht möglich sein, in die zugänglichen kreisrunden Öffnungen, länglichen Öffnungen und Spalte in harten Werkstoffen, die während der Benutzung des Spielzeugs für das Kind erreichbar sind, wenn sein Körper eine erzwungene Bewegung ausführt, einen Rundstab von 5 mm Durchmesser 10 mm oder tiefer einzuführen, sofern nicht auch ein Rundstab von 12 mm Durchmesser eingeführt werden kann.

5.3.2 Fangstellen für Kopf und Hals

Spielzeugtrampoline müssen so ausgeführt sein, dass Öffnungen keine Gefährdung durch Fangstellen für Kopf und Hals darstellen, weder in der Bewegung mit dem Kopf noch mit den Füßen voran. Bei der Auswahl der Materialien muss der Hersteller die Gefährdungen durch Fangstellen berücksichtigen, die durch eine Materialverformung während des Gebrauches auftreten können.

Gefährliche Situationen, in denen diese Art von Fangstelle auftreten kann, umfassen

- vollständig umschlossene Öffnungen, durch die ein Benutzer mit dem Kopf oder mit den Füßen voran rutschen kann;
- teilweise umschlossene oder V-förmige Öffnungen;
- sonstige Öffnungen (z. B. Scherstellen oder bewegliche Öffnungen).

Alle Öffnungen dieser Art müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- a) zugängliche, vollständig umschlossene Öffnungen, deren untere Kante sich mehr als 600 mm oberhalb von Oberflächen befindet, die aufgrund ihrer Größe ein Kind tragen können, müssen nach EN 71-8:2018, 6.5.1 (Fangstellen für Kopf und Hals an zugänglichen vollständig umschlossenen Öffnungen), geprüft werden. Die Prüfkörper C oder E dürfen nicht durch die Öffnungen passen, es sei denn, Prüfkörper D für den großen Kopf passt ebenfalls hindurch;
- b) zugängliche, vollständig umschlossene Öffnungen, durch die bei Prüfung nach EN 71-8:2018, 6.5.1 (Fangstellen für Kopf und Hals an zugänglichen vollständig umschlossenen Öffnungen), Prüfkörper C hindurchpasst, dürfen keine in einem Winkel von weniger als 60° abwärts zusammenlaufenden Teile aufweisen, wenn sich die untere Kante 600 mm oder mehr über dem Boden befindet (V-förmige Öffnung);
- c) teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen, deren untere Kante sich 600 mm oder mehr über dem Boden oder über anderen Oberflächen befindet, die aufgrund ihrer Größe ein Kind tragen können, müssen so ausgeführt sein, dass entweder
 - 1) die Öffnung nicht zugänglich ist, wie in EN 71-8:2018, Bild 22, festgelegt, wenn nach EN 71-8:2018, 6.5.2.3 a) (Fangstellen für Kopf und Hals an teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen), geprüft wird; oder
 - 2) wenn die Öffnung bei der Prüfung nach EN 71-8:2018, 6.5.2.3 a) in einer Position von 600 mm oder mehr über dem Boden zugänglich ist, muss sie in Abhängigkeit von dem Winkelausrichtungsbereich der Öffnung (siehe EN 71-8:2018, Bild 20) Folgendem entsprechen:
 - i) Bereich 1: (Mittellinie von Prüfkörper F $\pm 45^\circ$ von der Senkrechten); wenn die Spitze von Prüfkörper F den Boden der Öffnung berührt, muss die Öffnungstiefe weniger als die Länge von Prüfkörper F zur Unterseite des Schulterbereichs betragen.
 - ii) Bereich 2: (Mittellinie von Prüfkörper F von der Horizontalen bis $+45^\circ$); wenn die Spitze von Prüfkörper F den Boden der Öffnung berührt, muss die Öffnungstiefe weniger als Teil „A“ von Prüfkörper F betragen. Sofern die Öffnungstiefe größer als Teil „A“ von Prüfkörper F ist, müssen alle oberhalb von Teil „A“ liegenden Teile der Öffnung auch das Einbringen des Schulterbereichs von Prüfkörper F oder Prüfkörper D zulassen.

iii) Bereich 3: Keine Anforderungen an den Prüfkörper.

5.3.3 Fangstellen für den Fuß

Oberflächen, die zum *Springen* und Stehen vorgesehen sind, dürfen keine Spalte aufweisen, die bei Messung in einer Richtung größer als 30 mm sind (siehe Bild 4).

Diese Anforderung gilt nicht für Stoßstellen zwischen zwei aneinanderliegenden Abschnitten der *Polsterung*.

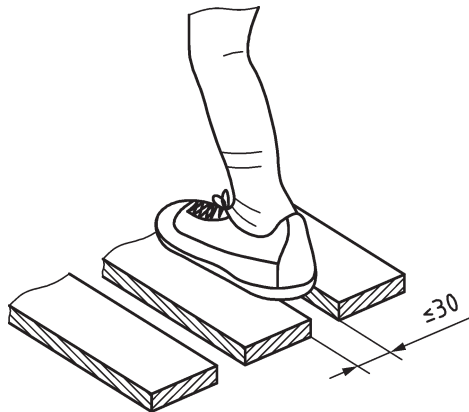


Bild 4 — Messung des Oberflächenspaltes auf Ebenen zum Springen und Gehen

5.4 Gefährdungen durch Quetschen und Klemmen (siehe 7.7 und A.6)

Bei der Prüfung nach 7.7 (Prüfung von Polsterung und Gefährdungen durch Quetschen und Klemmen) darf die *Verspannung* nicht zugänglich sein, wenn der Spalt zwischen zwei aufeinanderfolgenden beweglichen Teilen größer als 5 mm (z. B. zwischen zwei nebeneinanderliegenden Sprungfedern) oder bei jeglichen sonstigen Teilen der *Verspannung* größer als 3 mm ist.

ANMERKUNG Diese Anforderung kann dadurch erfüllt werden, dass die Federn beim *Springen* nicht zugänglich sind oder indem andere elastische Materialien als Federn zur Anwendung kommen.

Die Zugänglichkeit eines Teils muss nach EN 71-1:2014+A1:2018, 8.10 (Zugänglichkeit eines Teils oder Einzelteils), geprüft werden.

5.5 Scharfe Kanten, Spitzen und herausragende Teile

5.5.1 Allgemeines

Die Zugänglichkeit eines Teils muss nach EN 71-1:2014+A1:2018, 8.10 (Zugänglichkeit eines Teils oder Einzelteils), geprüft werden.

5.5.2 Scharfe Kanten und scharfe Spitzen

Nach dem Zusammenbau entsprechend der Gebrauchsanleitung dürfen bei Prüfung nach EN 71-1:2014+A1:2018, 8.11 (Schärfe von Kanten), und EN 71-1:2014+A1:2018, 8.12 (Schärfe von Spitzen), die zugänglichen Teile des Spielzeugtrampolins keine scharfen Kanten oder Spitzen aufweisen.

5.5.3 Herausragende Teile

Nach dem Zusammenbau entsprechend der Gebrauchsanleitung müssen aus Spielzeugtrampolinen und *Sicherheitsnetzen* herausragende Teile den Anforderungen in EN 71-8:2018, 4.1.5 (herausragende Teile), entsprechen.

5.6 Einstiegshilfen

Jede *Einstiegshilfe* muss, sofern sie zusammen mit dem Spielzeugtrampolin bereitgestellt wird, EN 71-8:2018, 4.2.2 (Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu Aktivitätsspielzeug), entsprechen.

Es muss möglich sein, die *Einstiegshilfe* an dem Spielzeugtrampolin zu befestigen, um während dessen Benutzung ein Wegrutschen der *Einstiegshilfe* zu verhindern. Die *Einstiegshilfe* muss ohne Benutzung eines Werkzeugs von dem Spielzeugtrampolin abnehmbar sein.

Die Anforderungen aus 5.6 gelten auch für *Einstiegshilfen*, die gesondert verkauft werden. Bei gesondert verkauften *Einstiegshilfen* müssen am Verkaufsort Informationen bezüglich der Art und der Größe des Spielzeugtrampolins, für das die *Einstiegshilfe* bestimmt ist, ersichtlich sein.

5.7 Polsterung (siehe 7.7 und A.7)

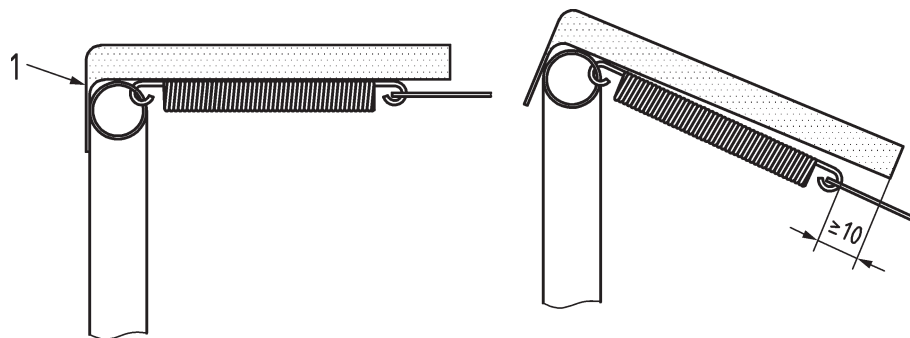
5.7.1 Umfang der Polsterung

Jede Oberfläche (abgesehen von der *Sprungmatte* und der *Einstiegshilfe*), auf der ein Kind stehen oder sitzen könnte, muss mit einer *Polsterung* abgedeckt sein.

Die *Polsterung* muss die gesamte *Rahmenoberseite* bedecken. Bei Belastung nach 7.7 (Prüfung von Polsterung und Gefährdungen durch Quetschen und Klemmen) muss die *Polsterung* die gesamte *Rahmenoberseite* bedecken und die *Sprungmatte* um mindestens 10 mm überlappen (sofern anwendbar); außerdem muss die gesamte *Rahmenoberseite* von der *Polsterung* bedeckt bleiben (siehe Bild 5).

Der Abstand zwischen zwei nebeneinanderliegenden stoßdämpfenden Stücken des Materials innerhalb der *Polsterung* darf nicht mehr als 40 mm betragen.

Die *Polsterung* muss entweder in einer Farbe gehalten werden, die im Kontrast zur Farbe der *Sprungmatte* steht, oder die Begrenzung zwischen *Sprungmatte* und *Polsterung* muss durch eine Grenzlinie mit 50 mm Breite in einer Kontrastfarbe deutlich gekennzeichnet werden. Diese Anforderung gilt nicht für Spielzeugtrampoline, bei denen sich die Schutz-*Polsterung* vollständig außerhalb des *Sicherheitsnetzes* befindet.



Legende

1 Schutz der oberen Rahmenteile

Bild 5 — Beispiel für den Umfang der Polsterung

Bei *ebenerdigen Spielzeugtrampolinen*, die über eine weiche Oberfläche verfügen, die ebenfalls den Anforderungen nach 5.7.1 (Umfang der Polsterung) entspricht, darf die *Polsterung*, die den *Rahmen* und die *Verspannung* bedeckt, durch die weiche Oberfläche ersetzt werden.

5.7.2 Schlagfestigkeit der Rahmenpolsterung und der Verspannung

Die Anforderung in 5.7.2 gilt nicht für *Polsterungen*, die EN 1176-1:2017+A1:2023, 4.2.8.5 (Schutz gegen Verletzung durch die Beschaffenheit der Aufprallfläche), bei einer kritischen Fallhöhe von 1,5 m entsprechen.

E DIN EN 71-14:2024-08
prEN 71-14:2024 (D)

Bei der Prüfung nach 7.1.1 (Schlagprüfung der Polsterung) darf die Spitzenbeschleunigung des Schlages auf die *Rahmen-Polsterung* und die *Verspannung* nicht mehr als 500 m/s^2 betragen.

5.7.3 Schutz der Pfosten

Starre Pfosten müssen mit einem nachgiebigen und flexiblen Material (z. B. Textil, Ethylenvinylacetat (EVA) oder flexiblem Gummi) geschützt werden.

5.7.4 Schutz der Handläufe (bei kleinen Spielzeugtrampolinen)

Handläufe (sofern vorhanden) müssen mit einem nachgiebigen und flexiblen Material (z. B. Textil, Ethylenvinylacetat (EVA) oder flexiblem Gummi) geschützt werden.

Bei kleinen Spielzeugtrampolinen mit Handgriff muss die *Polsterung* die gesamte obere Grifffläche bedecken.

5.8 Festigkeit (siehe A.8)

5.8.1 Vertikale Festigkeit des Sicherheitsnetzes

Bei Prüfung nach 7.2.1 (vertikale Festigkeit des Sicherheitsnetzes) darf das Spielzeugtrampolin nicht *zusammenklappen*.

5.8.2 Festigkeit des Rahmens

Bei Prüfung nach 7.2.2 (Festigkeit des Rahmens) darf das Spielzeugtrampolin nicht *zusammenklappen*.

5.8.3 Dynamische Festigkeit von Sicherheitsnetzen

Bei der Prüfung nach 7.1.2 (Schlagfestigkeitsprüfung des Sicherheitsnetzes und der Pfosten) müssen alle Teile des Spielzeugtrampolins weiterhin die entsprechenden Anforderungen dieser Norm erfüllen.

5.8.4 Festigkeit der Polsterungsbefestigungen am Rahmen

Nach dem Zusammenfügen der *Polsterung* entsprechend der Gebrauchsanleitung und Prüfung nach 7.2.4 (Festigkeit der Polsterungsbefestigungen am Rahmen) darf die Befestigung der *Polsterung* weder brechen, noch sich lösen.

5.8.5 Statische Festigkeit von Einstiegshilfen

Bei der Prüfung nach 7.2.5 (Statische Festigkeit von Einstiegshilfen) dürfen die *Einstiegshilfen* nicht *versagen*, sodass sie nicht weiterhin den entsprechenden Anforderungen diesem Dokument entsprechen.

5.8.6 Festigkeit von Sprungmatte, Verspannung und Rahmen

Bei der Prüfung nach 7.2.3 (Prüfung der Festigkeit von Sprungmatte, Verspannung und Rahmen)

- dürfen das Material der *Sprungmatte* und jegliche genähten, verschweißten oder geleimten Verbindungsstellen sowie zusätzlichen Befestigungen (im Allgemeinen, jedoch nicht ausschließlich, in Form von dreieckigen oder „D“-förmigen Metallringen) keine Anzeichen für Abreißen, Aufspießen oder Rissbildung aufweisen. Die Anforderung wird durch Sichtprüfung geprüft;
- darf das Material von *Sprungmatte* und Befestigungen keine Brüche oder Risse aufweisen.

5.9 Durchbiegung der Sprungmatte (siehe A.9)

5.9.1 Nicht eingegrabene Spielzeugtrampoline

Bei der Prüfung nach 7.6 (Prüfung der Durchbiegung der Sprungmatte)

- darf die größte Durchbiegung 80 % des Abstands zwischen *Sprungmatte* (im Ruhezustand) und Boden nicht überschreiten;
- muss der Abstand vom Boden zur *Sprungmatte* bei allen Spielzeugtrampolinen zusätzlich mindestens 100 mm betragen.

5.9.2 Eingegrabene Spielzeugtrampoline

Bei der Prüfung nach 7.6 (Prüfung der Durchbiegung der Sprungmatte)

- muss der mittlere Teil der Grube mit einem Durchmesser von (330 ± 10) mm einen Abstand von mindestens 200 mm zur *Sprungmatte* aufweisen; und
- muss der Abstand zu einem beliebigen Punkt des Bodens der Grube (wie in der Gebrauchsanleitung des Herstellers festgelegt) bis zur *Sprungmatte* mindestens 50 mm betragen.

5.10 Standsicherheit

Bei der Prüfung nach 7.3 (Standsicherheit) darf das Spielzeugtrampolin nicht umkippen.

Spielzeugtrampoline mit Befestigungsvorrichtungen, die nach der Gebrauchsanleitung nicht dafür vorgesehen sind, dauerhaft befestigt zu werden (z. B. in Beton), müssen mit nach Gebrauchsanleitung in Boden oder Fläche verankerten Befestigungsvorrichtungen geprüft werden.

Die Anforderung in 5.10 gilt nicht für Spielzeugtrampoline mit Befestigungsvorrichtungen, die nach Gebrauchsanleitung dauerhaft befestigt werden müssen (z. B. in Beton).

5.11 Werkzeug zur Beurteilung einer korrekten Grubentiefe für eingegrabene Spielzeugtrampoline

Eingegrabene Spielzeugtrampoline müssen mit einem Werkzeug ausgestattet sein, um die korrekte Grubentiefe während des Zusammenbaus und der Instandhaltung zu überprüfen.

6 Warnhinweise, Kennzeichnungen und Gebrauchsanleitungen (siehe A.10)

6.1 Allgemeines

Die Warnhinweise müssen mit dem Wort „Achtung“ beginnen (d. h. statt das Wort „Achtung“ für jeden Warnhinweis zu wiederholen, wenn mehrere der erforderlichen Warnhinweise vorhanden sind, ist es ausreichend, das Wort „Achtung“ einmal zu verwenden) und müssen für den Verbraucher vor dem Kauf deutlich sichtbar sein. Dem Wort „Achtung“ darf ein Satzzeichen, z. B. ein Ausrufezeichen, beigelegt werden.

ANMERKUNG EN 71-1:2014+A1:2018, 7.2, legt Anforderungen an Warnhinweise für Spielzeug (einschließlich Spielzeugtrampolinen) fest, die nicht für Kinder unter 36 Monaten bestimmt sind.

6.2 Warnhinweise und Kennzeichnungen auf dem Produkt (siehe A.10)

6.2.1 Allgemeines

Die folgenden Warnhinweise müssen während des Gebrauches an dem Spielzeugtrampolin sichtbar sein:

- „Achtung. Maximal xx kg“;
- „Achtung. Nur ein Benutzer. Kollisionsgefahr“;
- „Achtung. Beaufsichtigung durch einen Erwachsenen erforderlich“;

E DIN EN 71-14:2024-08
prEN 71-14:2024 (D)

- „Achtung. Keine Salti – Gefahr von Halswirbelsäulen- und Rückenverletzungen“;
- „Achtung. Regelmäßige Wartung erforderlich. Gebrauchsanweisung beachten“;
- „Achtung. Bei Beginn der Benutzung dürfen sich keine Kinder oder Gegenstände unter dem Trampolin befinden“
- „Achtung. Gebrauchsanweisung lesen“ oder graphisches Symbol M002 „Anleitung beachten“ nach EN ISO 7010:2020 (siehe Bild 6).



Bild 6 — ISO 7010 — Anleitung beachten (M002)

Falls das Spielzeugtrampolin über ein *Sicherheitsnetz* verfügt, das nicht automatisch schließt (z. B. durch Überlappung beider Teile des Netzes), müssen die folgenden zusätzlichen Warnhinweise sichtbar sein:

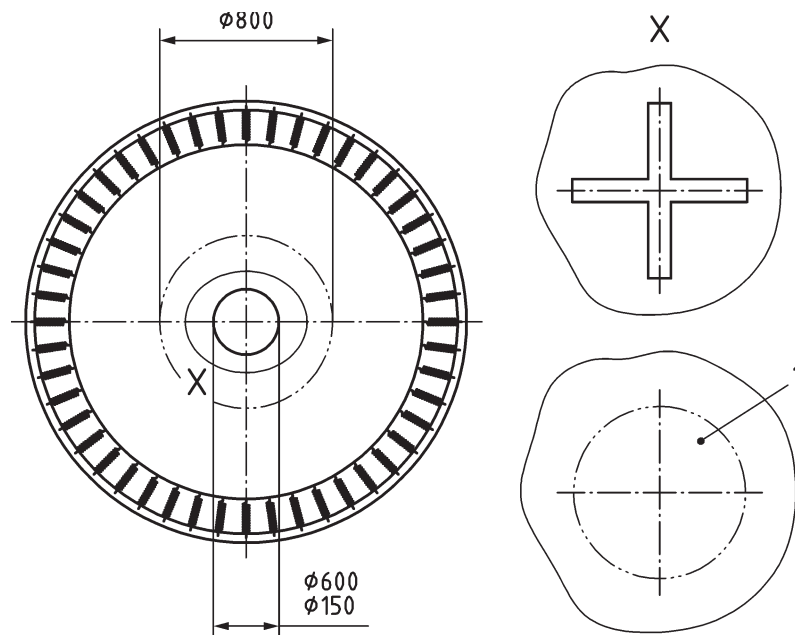
- „Achtung. Vor dem Springen immer die Netzöffnung schließen – Sturzgefahr“.

Bei Spielzeugtrampolinen, die mit einem *Sicherheitsnetz* ausgestattet sind, müssen alle Warnhinweise deutlich sichtbar sein, wenn der Benutzer vor dem Eingang bzw. der *Einstiegshilfe* steht. Wenn das Spielzeugtrampolin nicht über ein *Sicherheitsnetz* verfügt, müssen die entsprechenden Warnhinweise für den Benutzer und den beaufsichtigenden Erwachsenen deutlich sichtbar sein.

Die Warnhinweise müssen in einer Farbe gehalten werden, die im Kontrast mit dem Material steht, auf dem sie angebracht sind.

6.2.2 Kennzeichnung der Mitte der Sprungmatte

Bei einem mittleren oder großen Spielzeugtrampolin muss die Mitte der *Sprungmatte* deutlich in einer Farbe gekennzeichnet werden, die einen Kontrast zur Farbe der *Sprungmatte* darstellt, und die Größe der Kennzeichnung muss mindestens 150 mm und höchstens 600 mm betragen (siehe Beispiel in Bild 7). Zur Kennzeichnung der Mitte der *Sprungmatte* darf das Firmenzeichen des Herstellers benutzt werden. Für den Fall, dass das Firmenzeichen über eine unregelmäßige Form ohne eindeutigen Mittelpunkt verfügt, muss das Firmenzeichen möglichst mittig und vollständig innerhalb eines fiktiven Kreises mit einem Durchmesser von 800 mm angeordnet werden, der sich über den geometrischen Mittelpunkt der *Sprungmatte* erstreckt (siehe Beispiel in Bild 7).



Legende

1 Firmenzeichen

Bild 7 — Beispiel für die Kennzeichnung der Mitte der Sprungmatte bei einem kreisförmigen Spielzeugtrampolin

6.3 Warnhinweise und Kennzeichnungen auf der Verpackung

Folgende Warnhinweise müssen auf der Verpackung gekennzeichnet und am Verkaufsort deutlich sichtbar sein:

- „Achtung. Nur für den Hausgebrauch“;
- „Achtung. Maximal xx kg“;
- „Achtung. Nur ein Benutzer. Kollisionsgefahr“;
- „Achtung. Beaufsichtigung durch einen Erwachsenen erforderlich“;
- „Achtung. Regelmäßige Wartung erforderlich.“ oder, wenn das Trampolin über ein Sicherheitsnetz verfügt, „Achtung. Regelmäßige Wartung erforderlich. Das Netz sollte nach (*) Jahr(en) ersetzt werden.“

(*) Der Zeitraum ist durch den Hersteller festzulegen.

Bei *eingegrabenen Spielzeugtrampolinen* muss der folgende Warnhinweis zusätzlich auf der Verpackung gekennzeichnet und am Verkaufsort deutlich sichtbar sein:

- „Achtung. Montage erfordert das Ausheben einer Grube entsprechend der Anleitung. Bei Bedarf Fachpersonal zurate ziehen.“.

Bei Spielzeugtrampolinen, die ausschließlich für die Verwendung im Innenbereich vorgesehen sind, muss der folgende zusätzliche Warnhinweis auf der Verpackung gekennzeichnet und am Verkaufsort deutlich sichtbar sein:

- „Achtung. Nur zur Verwendung im Innenbereich“.

Zusätzlich müssen die Hauptmaße des zusammengebauten Produkts sowie der erforderliche Freiraum, der das Spielzeugtrampolin umgeben muss, eindeutig auf der Verpackung angegeben werden und am Verkaufsort deutlich sichtbar sein. Bei *eingegrabenen Spielzeugtrampolinen* müssen ferner die Abmessungen der auszuhebenden Grube auf der Verpackung deutlich angegeben und am Verkaufsort deutlich sichtbar sein.

6.4 Warnhinweise und Angaben in der Gebrauchsanleitung

6.4.1 Warnhinweise

Die Gebrauchsanleitung muss mindestens die folgenden Warnhinweise enthalten:

- „Achtung. Nur für den Hausgebrauch“;
- „Achtung. Maximal xx kg“;
- „Achtung. Das Trampolin muss durch eine erwachsene Person entsprechend den Aufbauanleitungen zusammengebaut und anschließend vor der ersten Nutzung überprüft werden“;
- „Achtung. Nur ein Benutzer. Kollisionsgefahr“;
- „Achtung. Beaufsichtigung durch einen Erwachsenen erforderlich“;
- „Achtung. Keine Salti – Gefahr von Halswirbelsäulen- und Rückenverletzungen“;
- „Achtung. Nicht benutzen, wenn die Sprungmatte nass ist – Rutschgefahr“;
- „Achtung. Vor dem Springen Taschen und Hände leeren“;
- „Achtung. Die Kleidung des Benutzers darf keine Haken, Schlaufen, Zugbänder oder sonstige losen Teile aufweisen, die sich möglicherweise im Sicherheitsnetz verfangen können. Gefährdungen durch Verfangen“;
- „Achtung. Bei Beginn der Benutzung dürfen sich keine Kinder oder Gegenstände unter dem Trampolin befinden“
- „Achtung. Immer in die Mitte der Sprungmatte springen“;
- „Achtung. Während des Springens nicht essen“;
- „Achtung. Das Trampolin nicht mit einem Sprung verlassen“;
- „Achtung. Die Dauer der ununterbrochenen Benutzung begrenzen (regelmäßige Pausen einlegen)“.

Bei mit einem *Sicherheitsnetz* ausgestatteten Spielzeugtrampolinen muss zusätzlich folgender Warnhinweis in die Gebrauchsanleitung aufgenommen werden:

- „Achtung. Vor dem Springen immer die Netzöffnung schließen.“

Bei Spielzeugtrampolinen, die zur Verwendung im Freien vorgesehen sind und über ein *Sicherheitsnetz* verfügen, muss folgender zusätzlicher Warnhinweis in die Gebrauchsanleitung aufgenommen werden:

- „Achtung. Nicht bei starkem Wind benutzen“;
- „Trampolin vor starkem Wind sichern“.

Bei *eingegrabenen Spielzeugtrampolinen* muss zusätzlich folgender Warnhinweis in die Gebrauchsanleitung aufgenommen werden:

- „Achtung. Montage erfordert das Ausheben einer Grube entsprechend der Anleitung. Bei Bedarf Fachpersonal zurate ziehen“.

Bei Spielzeugtrampolinen, die ausschließlich für die Verwendung im Innenbereich vorgesehen sind, muss folgender zusätzlicher Warnhinweis in die Gebrauchsanleitung aufgenommen werden:

- „Achtung. Nur zur Verwendung im Innenbereich“.

6.4.2 Angaben

Zusätzlich zu den Warnhinweisen in 6.4.1 muss die Gebrauchsanleitung, sofern anwendbar, folgende Angaben beinhalten:

- Angabe dazu, ob das Trampolin dafür vorgesehen ist, in den Boden eingelassen zu werden, oder nicht;
- eine Angabe der Produktabmessungen;
- Sprunganleitungen;
- Anleitungen zum Versetzen des Spielzeugtrampolins;
- eine Empfehlung, das Spielzeugtrampolin auf einer ebenen Fläche und mindestens 2 m von jeglichen Aufbauten oder Hindernissen, z. B. Zaun, Garage, Haus, entfernt aufzustellen;
- Anweisungen, dass oberhalb des Spielzeugtrampolins ein Freiraum von mindestens (*) m, gemessen ab der Sprungmatte, vorhanden sein muss (d. h. ohne überhängende Gegenstände wie Zweige);

(*) festzulegen vom Hersteller unter Berücksichtigung der Merkmale des Trampolins. Die Höhe muss mindestens 3,5 m betragen.

- Anweisungen, dass das Spielzeugtrampolin weder auf Beton, Asphalt oder ähnlich harten Oberflächen, noch in der Nähe zu sonstigen kollidierenden Einrichtungen (z. B. Planschbecken, Schaukeln, Rutschen, Klettergerüsten) aufgestellt werden darf;
- Anweisungen, dass jegliche kundenseitigen Umbauten am Original-Spielzeugtrampolin (z. B. das Hinzufügen von Zubehör) nach Herstellerangaben ausgeführt werden müssen.

6.4.3 Anleitungen zu Zusammenbau und Instandhaltung

Zusätzlich zu den Warnhinweisen in 6.4.1 und den Anleitungen in 6.4.2, muss die Gebrauchsanleitung ausführliche Anleitungen zum Zusammenbau und zur Instandhaltung beinhalten.

Die Anleitungen zur Instandhaltung müssen auf die Notwendigkeit der Überprüfung und Instandhaltung der wichtigsten Teile (*Rahmen, Verspannung, Sprungmatte, Polsterung und Sicherheitsnetz*) zu Beginn jeder Saison sowie in regelmäßigen Intervallen aufmerksam machen und darauf hinweisen, dass das Spielzeugtrampolin bei fehlender Überprüfung zu einer Gefahr werden könnte.

Zusätzlich müssen die Anleitungen zur Instandhaltung, sofern anwendbar, die folgenden Empfehlungen enthalten:

- überprüfen, ob alle Muttern und Schrauben fest angezogen sind, und bei Bedarf nachzuziehen;
- überprüfen, dass alle federbelasteten Verbindungen (Sperrbolzen) unbeschädigt sind und sich während des Spielens nicht lösen können;
- alle Abdeckungen und scharfen Kanten überprüfen und bei Bedarf austauschen;
- das Handbuch zur Instandhaltung aufbewahren;

E DIN EN 71-14:2024-08
prEN 71-14:2024 (D)

— *Sprungmatte, Polsterung, Sicherheitsnetz* und die weiche Oberfläche auf Defekte prüfen;

ANMERKUNG 1 Sonneneinstrahlung, Regen, Schnee und extreme Temperaturen verursachen im Laufe der Zeit einen Festigkeitsverlust an diesen Bauteilen.

— Netz und/oder *Sicherheitsnetz* nach (*) Jahr(en) der Benutzung ersetzen.

(*) Der Zeitraum ist durch den Hersteller festzulegen.

Die Gebrauchsanleitung muss beschreiben, wie das Spielzeugtrampolin gegen strenge Wetterbedingungen gesichert wird, z. B. die Sicherung gegen starken Wind, Abnehmen der *Sprungmatte* zur Vermeidung starker Schneelasten usw.

Bei *eingegrabenen Spielzeugtrampolinen* muss der Hersteller detaillierte Informationen bereitstellen, wie die Grube beim Aufbau des Spielzeugtrampolins zu gestalten ist (Tiefe/Form/Gefälle der Grube usw.); diese müssen eine graphische Darstellung beinhalten, die die Form der Grube beschreibt.

Für *eingegrabene Spielzeugtrampoline* müssen zusätzlich folgende Angaben in die Gebrauchsanleitung aufgenommen werden:

- dass es zu keinen Wasseransammlungen in der Grube kommen sollte (d. h. dass eine Drainage erforderlich ist);
- dass es erforderlich ist, den Bereich unterhalb des Spielzeugtrampolins während der Wartung zu reinigen;
- wie sich Fangstellen für den Fuß vermeiden lassen, wenn das Spielzeugtrampolin über ein Erdreich-Abstützungssystem verfügt, und wie sich insbesondere Spalte zwischen Boden/Erdreich-Abstützungssystem/*Rahmen* vermeiden lassen.

ANMERKUNG 2 Siehe 5.3.3 und insbesondere Bild 4 für Anforderungen bezüglich Fangstellen für den Fuß.

Bei *ebenerdigen Spielzeugtrampolinen*, die über Vorrichtungen zum Sicherstellen einer weichen Oberfläche verfügen, muss der Hersteller detaillierte Informationen bereitstellen, wie der Boden unter der weichen Oberfläche vorzubereiten und zu beurteilen ist, einschließlich einer Darstellung, die die Form der vorbereiteten Fläche beschreibt. Diese Angaben müssen den Bereich ab der Stelle, an dem die weiche Oberfläche endet, bis 1,0 m, gemessen ab der Kante der *Sprungfläche*, umfassen.

7 Prüfverfahren

7.1 Dynamische Prüfungen

7.1.1 Schlagprüfung der Polsterung (siehe 5.7.2)

Das Spielzeugtrampolin und die *Polsterung* sind entsprechend der Gebrauchsanleitung aufzubauen.

Das in EN 913:2018+A1:2021, 5.6 (Stoßdämpfung der oberen Polsterung), festgelegte Prüfverfahren ist anzuwenden.

Die Fallhöhe des Stoßkörpers muss (200 ± 5) mm betragen.

Diese Fallprüfung muss an 10 verschiedenen Stellen, die die ungünstigsten Positionen darstellen, jeweils einmal durchgeführt werden.

Die beiden aufgezeichneten Extremwerte sind zu verwerfen, und aus den verbleibenden acht Werten ist der Mittelwert zu bestimmen.

Es ist festzustellen, ob der Mittelwert 500 m/s^2 überschreitet.

7.1.2 Schlagfestigkeitsprüfung des Sicherheitsnetzes und der Pfosten (siehe 5.1.3.1 und 5.8.3)

Siehe Bild 8 für eine Darstellung des Prüfverfahrens.

Es ist sicherzustellen, dass die dem Einschlag gegenüberliegende Seite des Spielzeugtrampolins an ein oder zwei Standbeinen auf Bodenniveau fixiert ist, z. B. durch Festklemmen. Der Eingang muss während der Prüfung geschlossen sein.

Die Prüfung muss mit einer Pendelschlagvorrichtung durchgeführt werden.

Der Sack muss eine Höhe von (900 ± 50) mm und einen Durchmesser von (330 ± 30) mm aufweisen und mit Sand gefüllt sein (z. B. Sand der Körnung (0 bis 4) mm, mit einer Dichte von etwa $1\,540\text{ kg/m}^3$). Die Masse des Sandsacks muss (120 ± 1) kg betragen. Der Schwerpunkt des Sandsacks muss sich im geometrischen Mittelpunkt des Sacks befinden (mit einer Toleranz von 50 mm in alle Richtungen).

ANMERKUNG 1 Feuchtigkeit kann die Masse des Sandsacks beeinflussen.

Der Sack ist an einer Kette oder einem Draht aufzuhängen. Der von der Last und der Kette oder dem Draht gebildete Drehpunkt (siehe Bild 8, Legendenpunkt 1) des Pendels muss sich direkt oberhalb der Aufschlagstelle des Sacks auf das *Sicherheitsnetz* befinden. Anschließend muss der Drehpunkt des Pendels in Richtung der Mitte der *Sprungmatte* um etwa die Hälfte des Sackdurchmessers verschoben werden (siehe Bild 8). Der Drehpunkt ist in einer Höhe von (500 ± 50) mm oberhalb der *Höhe des Sicherheitsnetzes* zu fixieren.

Die Pendelbewegung muss so beschaffen sein, dass der Schwerpunkt des Sacks vertikal von der Freigabeposition des Sacks bis zum Aufprall auf das *Sicherheitsnetz* aus einer Höhe h_2 fällt, die mit Gleichung (1) zu berechnen ist.

$$h_2 = \frac{m_{\text{muw}} \cdot 300\text{ mm}}{120\text{ kg}} \quad (1)$$

Dabei ist

h_2 die Höhe, die der Schwerpunkt herabfällt, in mm;

m_{muw} das Höchstgewicht des Benutzers, in kg.

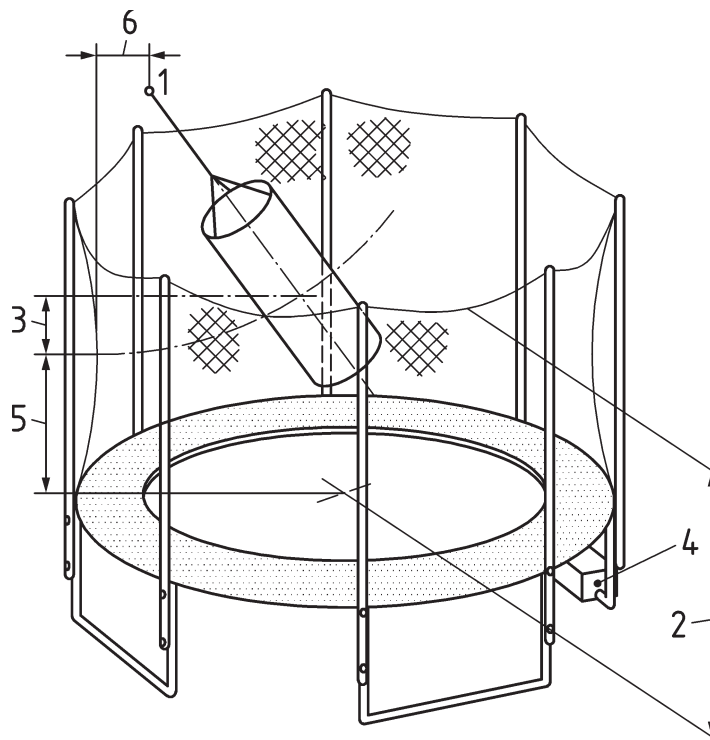
ANMERKUNG 2 A.3 enthält eine Tabelle berechneter Höhen h_2 für üblicherweise verwendete Höchstgewichte des Benutzers.

Der Aufschlag muss an drei verschiedenen Stellen auf der vertikalen Mitte des *Sicherheitsnetzes* (d. h. der Mittelpunkt der *Höhe des Sicherheitsnetzes*) stattfinden:

- auf der ungünstigsten Position zwischen 2 Pfosten;
- auf einen Pfosten;
- auf die vertikale Mitte der Öffnung des *Sicherheitsnetzes* (Tür).

Die Prüfung muss an jeder Aufschlagstelle zweimal durchgeführt werden.

Es ist festzustellen, ob die montierten Verbindungen von Spielzeugtrampolin und *Sicherheitsnetz* noch bestehen und ob alle Teile des Spielzeugtrampolins weiterhin den betreffenden Anforderungen dieser Europäischen Norm entsprechen.



Legende

- 1 Drehpunkt des Pendels
- 2 Höhe des Sicherheitsnetzes (h_e)
- 3 vertikale Distanz h_2 , die jeder festgesetzte Punkt des Sacks während der Prüfung im Fallen zurücklegt
- 4 Befestigung
- 5 Mittelpunkt der Höhe des Sicherheitsnetzes ($h_e/2$)
- 6 (horizontaler) Abstand des Drehpunkts zum Sicherheitsnetz (entspricht der Hälfte des Sackdurchmessers)

Bild 8 — Schlagfestigkeitsprüfung von Sicherheitsnetz und Pfosten

7.2 Festigkeit

7.2.1 Vertikale Festigkeit des Sicherheitsnetzes (siehe 5.8.1)

Bei Spielzeugtrampolinen, die für ein *Sicherheitsnetz* mit einem festen oberen *Rahmen* ausgelegt sind, ist der *Rahmen* 1 min in der ungünstigsten Position mit einer Masse von $(50 \pm 0,5)$ kg zu belasten, die an einer Abstandsklammer von (500 ± 10) mm befestigt ist (siehe Bild 9).

Es ist festzustellen, ob der *Rahmen zusammenklappt*.