

DIN EN 71-8



ICS 97.200.50

Ersatz für
DIN EN 71-8:2009-12

**Sicherheit von Spielzeug –
Teil 8: Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch;
Deutsche Fassung EN 71-8:2011**

Safety of toys –
Part 8: Activity toys for domestic use;
German version EN 71-8:2011

Sécurité des jouets –
Partie 8: Jouets d'activité à usage familial;
Version allemande EN 71-8:2011

Gesamtumfang 62 Seiten

Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2011-11-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)).

Dieses Dokument (EN 71-8:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS (Dänemark) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Spiegelgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-05-01 AA „Sicherheit von Spielzeug“ im Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Das Gebotszeichen (Bild 11 a)) ist in ISO 20712-1 „Water safety signs and beach safety flags – Part 1: Specifications for water safety signs used in workplaces and public areas“ als WSM 002 „Keep children under supervision in the aquatic environment“ definiert.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3864-1 siehe DIN ISO 3864-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN 71-8:2009-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Norm überarbeitet, um neue besondere Sicherheitsanforderungen in Richtlinie 2009/48/EG im Vergleich zu Richtlinie 88/378/EWG zu berücksichtigen;
- b) im Anwendungsbereich Ausschluss bezüglich „Geräte, die für den Gebrauch in Schulen, Kindergärten, auf öffentlichen Spielplätzen, usw. bestimmt sind“ mit einem Ausschluss von „Spielplatzgeräten, die für den öffentlichen Gebrauch bestimmt sind“ ersetzt, um den Ausschluss an Richtlinie 2009/48/EG anzupassen;
- c) Spielzeugtrampoline und Spielbecken mit einer Höchstwassertiefe von über 400 mm vom Anwendungsbereich ausgeschlossen;
- d) Begriff „Planschbecken“ aufgenommen;
- e) Begriff „Aktivitätsspielzeug“ geändert, um ihn an die Formulierung der Richtlinie 2009/48/EG anzupassen;
- f) Begriff „Plattform“ überarbeitet;
- g) in 4.1 Anforderung, dass Aktivitätsspielzeug unter Verwendung von selbst schließenden Mechanismen zusammenzubauen ist, präzisiert;
- h) in 4.3.4 Anforderungen zu Fangstellen für Finger überarbeitet;
- i) in 4.5.3 Anforderungen zur größtmöglichen Steigung einer Rutsche festgelegt;
- j) in 4.6 Befestigung festgelegt, um die Last für ein flexibles Schaukelelement nachzustellen;

- k) in 4.6.8 Anforderungen an die Geometrie und Ausführung von Schaukelementen und Anforderungen, um das Risiko einer schweren Kopfverletzung durch den Aufprall eines Schaukelementes zu verringern, aufgenommen;
- l) in 4.9 Anforderungen an Planschbecken aufgenommen;
- m) in 5.1.1 Anforderungen bezüglich Warnhinweisen so geändert, dass alle Warnhinweise mit dem Wort „Achtung“ beginnen und vor dem Verkauf für den Verbraucher deutlich sichtbar sein müssen;
- n) in 5.1.1 Warnhinweis „Nur für den häuslichen Gebrauch“ der Vorgängerausgabe an die Formulierung der Richtlinie 2009/48/EG angepasst;
- o) in 5.1.1 Anforderung aufgenommen, dass Warnhinweise bezüglich des Mindest- und Höchstalters und bezüglich des Mindest- und Höchstbenutzergewichtes notwendig sind, falls zutreffend;
- p) in 5.1.2 Text und das Bildzeichen des Warnhinweises „Lassen Sie Ihr Kind niemals unbeaufsichtigt“ für Planschbecken festgelegt;
- q) in 6.1 und 6.2 Stabilitäts- und Festigkeitsprüfungen so geändert, dass sie die größtmögliche Anzahl von Anwendern auf Sitz- und Standflächen berücksichtigen sowie Grenzabweichungen für Prüfkörper überarbeitet;
- r) informativen Anhang A, der Erläuterungen enthält, überarbeitet, insbesondere bezüglich Fangstellen (A.4).

Frühere Ausgaben

DIN EN 71-1: 1979-04, 1983-08, 1989-07, 1998-11

DIN EN 71-8: 2003-10, 2006-09, 2009-12

DIN EN 71-8/A2: 2006-03

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 3864-1, *Graphische Symbole — Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen — Teil 1: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitszeichen und Sicherheitsmarkierungen*

Deutsche Fassung

Sicherheit von Spielzeug —
Teil 8: Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch

Safety of toys —
Part 8: Activity toys for domestic use

Sécurité des jouets —
Partie 8: Jouets d'activité à usage familial

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. September 2011 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich (siehe A.1).....	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Anforderungen.....	11
4.1 Allgemeines (siehe A.2).....	11
4.1.1 Zusammenbau.....	11
4.1.2 Statische Festigkeit.....	11
4.1.3 Größtmögliche Höhe (siehe A.3).....	11
4.1.4 Ecken und Kanten (siehe A.4).....	11
4.1.5 Herausragende Teile.....	11
4.1.6 Durchmesser von Seilen und anderen Aufhängungsmitteln.....	11
4.2 Brüstungen, Handläufe, Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu Aktivitätsspielzeug.....	12
4.2.1 Brüstungen und Handläufe zur Absturzsicherung eines Kindes (siehe A.5).....	12
4.2.2 Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu Aktivitätsspielzeug (siehe A.6).....	12
4.3 Fangstellen (siehe A.7).....	14
4.3.1 Fangstellen für Kopf und Hals.....	14
4.3.2 Fangstellen für Kleidung und Haare.....	14
4.3.3 Fangstellen für Füße.....	15
4.3.4 Fangstellen für Finger.....	16
4.4 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit Ausnahme von Rutschen, Schaukeln und Aktivitätsspielzeug mit Querbalken und Wippen.....	16
4.4.1 Allgemeines.....	16
4.4.2 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von 600 mm oder weniger.....	16
4.4.3 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von mehr als 600 mm.....	16
4.5 Rutschen (siehe A.8).....	16
4.5.1 Standfestigkeit von Rutschen.....	16
4.5.2 Seitenbegrenzungen für Rutschen (siehe A.9).....	17
4.5.3 Einsitz-, Rutsch- und Auslaufteile von Rutschen.....	17
4.6 Schaukeln (siehe A.10).....	19
4.6.1 Standfestigkeit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken.....	19
4.6.2 Statische Festigkeit von Querbalken, Schaukelvorrichtungen und Aufhängungsverbindungen.....	20
4.6.3 Schaukeln für Kinder unter 36 Monaten.....	20
4.6.4 Mindestabstand zwischen angrenzenden Schaukelementen und angrenzenden Vorrichtungen.....	20
4.6.5 Seitliche Festigkeit von Schaukelementen.....	21
4.6.6 Mindestabstand zwischen Schaukelementen und dem Boden (siehe A.11).....	22
4.6.7 Aufhängungsverbindungen und Schaukelvorrichtungen.....	22
4.6.8 Aufprall, Geometrie und Ausführung von Schaukelementen.....	23
4.7 Wippen.....	24
4.7.1 Standfestigkeit von Wippen.....	24
4.7.2 Höhe der Sitz-/Stehgelegenheit.....	24
4.7.3 Bewegungsbegrenzung.....	24
4.7.4 Quetschen und Klemmen von Fingern und Zehen.....	24
4.7.5 Handgriffe.....	24

	Seite	
4.8	Karussells und Wipp-Aktivitätsspielzeuge (siehe A.12).....	25
4.9	Planschbecken	25
4.9.1	Statische Festigkeit von Planschbecken mit nicht aufblasbaren Seitenwänden.....	25
4.9.2	Planschbecken mit aufblasbaren Wänden.....	25
5	Warnhinweise, Kennzeichnung und Beschriftung.....	25
5.1	Warnhinweise und Kennzeichnung.....	25
5.1.1	Allgemeines	25
5.1.2	Planschbecken	26
5.2	Zusammenbau- und Aufbauanleitung.....	27
5.3	Wartung.....	27
6	Prüfverfahren.....	28
6.1	Allgemeines	28
6.2	Standfestigkeit.....	29
6.2.1	Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von 600 mm oder weniger (siehe 4.4.2 und 4.8).....	29
6.2.2	Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von mehr als 600 mm (siehe 4.4.3).....	30
6.2.3	Standfestigkeit von Rutschen (siehe 4.5.1)	31
6.2.4	Standfestigkeit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken (siehe 4.6.1).....	31
6.2.5	Standicherheit von Wippen (siehe 4.7.1)	33
6.3	Statische Festigkeit.....	33
6.3.1	Festigkeit von Aktivitätsspielzeug mit Ausnahme von Schaukeln und Planschbecken (siehe 4.1.2 und 4.8)	33
6.3.2	Festigkeit von Schaukeln (siehe 4.6.2).....	35
6.4	Dynamische Festigkeit von Brüstungen und Handläufen (siehe 4.2.1)	36
6.4.1	Kurzbeschreibung.....	36
6.4.2	Prüfeinrichtung.....	36
6.4.3	Durchführung	37
6.5	Prüfung auf Fangstellen für Kopf und Hals (siehe 4.3.1).....	37
6.5.1	Fangstellen für Kopf und Hals an zugänglichen vollständig umschlossenen Öffnungen (siehe 4.3.1 a) und 4.3.1 c).....	37
6.5.2	Fangstellen für Kopf und Hals an teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen (siehe 4.3.1 d))	38
6.6	Knebelprüfung (siehe 4.3.2)	42
6.6.1	Kurzbeschreibung.....	42
6.6.2	Prüfeinrichtung.....	42
6.6.3	Durchführung	43
6.7	Messungen der Rutsch- und Auslauftteile von Rutschen (siehe 4.5.3)	45
6.7.1	Messung der Neigung der Rutschteile von Rutschen (siehe 4.5.3 f))	45
6.7.2	Messung des kleinsten Winkels zwischen dem Rutschteil und dem Auslauftteil an Rutschen (siehe 4.5.3 g))	45
6.8	Durchmesser von Seilen und anderen Aufhängungsmitteln (siehe 4.1.6).....	47
6.9	Bestimmung des Aufpralls von Schaukelementen (siehe 4.6.8.2)	48
6.9.1	Kurzbeschreibung.....	48
6.9.2	Prüfeinrichtung.....	48
6.9.3	Vorbereitung.....	49
6.9.4	Prüfung	50
6.10	Statische Belastungsprüfung von Planschbecken mit Seitenwänden (siehe 4.9.1).....	51
Anhang A (informativ) Erläuterungen		52
A.1	Aktivitätsspielzeug (siehe Anwendungsbereich).....	52
A.2	Allgemeine Anforderungen (siehe 4.1).....	52
A.3	Allgemeine Anforderungen (größtmögliche Höhe) (siehe 4.1.3)	52
A.4	Ecken und Kanten (siehe 4.1.3)	52
A.5	Brüstungen (siehe 4.2).....	52
A.6	Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu Aktivitätsspielzeug (siehe 4.2.2)	53

	Seite
A.7 Fangstellen (siehe 4.3)	53
A.8 Rutschen (siehe 4.5).....	53
A.9 Seitenbegrenzung für Rutschen (siehe 4.5.2).....	54
A.10 Schaukeln (siehe 4.6).....	54
A.11 Abstand zwischen Schaukelementen und Boden für Querbalken mit einer größtmöglichen Höhe von 1 200 mm (siehe 4.6.6)	55
A.12 Wipp-„Aktivitätsspielzeug“ und ähnliches Spielzeug (siehe 4.8)	55
A.13 Standsicherheit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken (siehe 6.2.4.1.1).....	55
Anhang B (informativ) Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm im Vergleich zur Vorgängerfassung.....	56
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/48/EG Sicherheit von Spielzeug	57
Literaturhinweise.....	58

Vorwort

Dieses Dokument (EN 71-8:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2012 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 71-8:2003+A4:2009.

Die wesentlichen technischen Änderungen gegenüber der vorhergehenden Ausgabe dieser Norm sind ausführlich in Anhang B beschrieben.

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

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokumentes Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Diese Europäische Norm ist der achte Teil der Europäischen Norm zur Sicherheit von Spielzeug. Sie sollte im Zusammenhang mit Teil 1 gelesen werden.

Diese Europäische Norm zur Sicherheit von Spielzeug besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*
- *Teil 2: Entflammbarkeit*
- *Teil 3: Migration bestimmter Elemente*
- *Teil 4: Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche*
- *Teil 5: Chemisches Spielzeug (Sets) ausgenommen Experimentierkästen*
- *Teil 7: Fingermalfarben; Anforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 8: Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch*
- *Teil 9: Organisch-chemische Verbindungen; Anforderungen*
- *Teil 10: Organisch-chemische Verbindungen; Probenvorbereitung und Extraktion*
- *Teil 11: Organisch-chemische Verbindungen; Analysenverfahren*

ANMERKUNG 1 Zusätzlich zu den oben aufgeführten Teilen von EN 71 wurden die folgenden Leitlinien-Dokumente veröffentlicht: CEN-Report CR 14379:2002, *Klassifizierung von Spielzeug — Leitlinien*, CEN-Technischer-Bericht CEN/TR 15071:2005, *Sicherheit von Spielzeug — Nationale Übersetzungen von Warnhinweisen und Gebrauchsanleitungen in EN 71* und CEN-Technischer-Bericht CEN/TR 15371:2009, *Sicherheit von Spielzeug — Antworten auf Anfragen zur Interpretation von EN 71-1, EN 71-2 und EN 71-8*.

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

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

1 Anwendungsbereich (siehe A.1)

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an und Prüfverfahren für *Aktivitätsspielzeug* für den häuslichen Gebrauch fest, das häufig an einem *Querbalken* angebracht ist oder diesen einschließt, und ähnliches Spielzeug für Kinder unter 14 Jahren, das zum Spielen darauf oder darin und häufig zum Tragen des Gewichtes eines oder mehrerer Kinder vorgesehen ist.

Diese Europäische Norm legt außerdem Anforderungen fest für:

- einzeln verkaufte Zubehörteile für und Bauteile von *Aktivitätsspielzeug*;
- einzeln verkaufte Schaukelemente, die gebrauchsfertig an oder in Kombination mit einem *Aktivitätsspielzeug* sind;
- Bausätze für *Aktivitätsspielzeuge* einschließlich Bauteile, die verwendet werden, um *Aktivitätsspielzeuge* nach einer vorgegebenen Konstruktionsanweisung zusammen zu bauen.

Vom Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm ausgeschlossen sind:

- Spielplatzgeräte, die für den öffentlichen Gebrauch bestimmt sind und in EN 1176 behandelt werden;
- auf Wiegekufen befestigtes *Aktivitätsspielzeug*, wie Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug, die durch spezifische Anforderungen in EN 71-1 abgedeckt werden;
- Spielbecken mit einer Höchstwassertiefe von über 400 mm, vom Überlauf und dem tiefsten Punkt innerhalb des Beckens gemessen;
- Spielzeugtrampoline.

ANMERKUNG 1 Anforderungen an Spielzeugtrampoline und an nicht zur Anwendung im Wasser geeignetes aufblasbares Spielzeug werden derzeit erarbeitet.

ANMERKUNG 2 Bei Spielbecken mit einer Wassertiefe größer als 400 mm besteht ein erhöhtes Risiko des Ertrinkens.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokumentes erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokumentes (einschließlich aller Änderungen).

EN 71-1, *Sicherheit von Spielzeug — Mechanische und physikalische Eigenschaften*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Aktivitätsspielzeug

Spielzeug zur Verwendung im Haushalt, dessen tragende Struktur während der Aktivität ortsfest bleibt und das für folgende Aktivitäten von Kindern bestimmt ist: Klettern, Springen, Schwingen, Rutschen, Schaukeln, Drehen, Paddeln, Kriechen oder Krabbeln oder eine Kombination dieser Tätigkeiten

ANMERKUNG Beispiele für derartiges Spielzeug sind *Schaukeln*, *Rutschen*, Karussells, Klettergerüste, Spielhäuser und Zelte, *Planschbecken*, nicht zur Anwendung im Wasser geeignetes aufblasbares Spielzeug. Im Gegensatz dazu werden Kinderfahrzeuge nicht als *Aktivitätsspielzeug* betrachtet.

3.2

Verankerung

Einrichtung zur Befestigung eines *Aktivitätsspielzeugs* auf der Standfläche

3.3

Brüstung

Sicherung, die einen Absturz und zusätzlich das Hindurchrutschen des Anwenders verhindert

3.4

Querbalken

Querstrebe oder Tragebalken, der die Hauptlast eines bestimmten *Aktivitätsspielzeugs* trägt (siehe Bild 2)

3.5

Fangstelle

Gefahrenstelle, in der sich ein Körper, Körperteil oder Kleidungsstück verfangen kann

3.6

überstehende Kante

Kante, die während der Verwendung des *Aktivitätsspielzeugs* von einem Kind berührt und/oder ergriffen werden soll

ANMERKUNG *Überstehende Kanten* befinden sich häufig an Türen, Fenstern, Klappen, Leitern, Stufen, *Handläufen*, Seitenbegrenzungen für *Rutschen* und Sitze.

3.7

erzwungene Bewegung

Bewegung, bei der Richtung und Ausmaß der Bewegung des Kindes durch die Funktionsweise des Gerätes festgelegt sind, z. B. Schaukeln, Rutschen, Wippen und Drehen

3.8

freie Fallhöhe

größter senkrechter Abstand von der eindeutig vorgesehenen Vorrichtung, die den Körper trägt, zu der darunter befindlichen Aufprallfläche

3.9

Freiraum

Raum in, auf oder um das *Aktivitätsspielzeug* herum, das von einem Anwender bei einer vom Gerät *erzwungenen Bewegung* (z. B. Schaukeln, Rutschen, Wippen, Drehen) eingenommen werden kann

ANMERKUNG Die Begriffsbestimmung des *Freiraums* schließt nicht den dreidimensionalen Raum ein, in dem eine Fallbewegung stattfindet.

3.10

Handlauf

Querstange, die dem Anwender beim Halten des Gleichgewichtes helfen soll

3.11

Plattform

erhöhte Standfläche auf der ein oder mehrere Benutzer ohne die Notwendigkeit einer Haltemöglichkeit für die Hand stehen kann/können

ANMERKUNG Die Klassifizierung einer *Plattform* wird abhängig von der Funktion des Spielplatzgerätes variieren. Flächen, auf denen der Anwender nur mit Hilfe von Haltemöglichkeiten für die Hand stehen kann, werden nicht als *Plattformen* eingestuft. Das kann durch eine Reihe von Maßnahmen erreicht werden, z. B.:

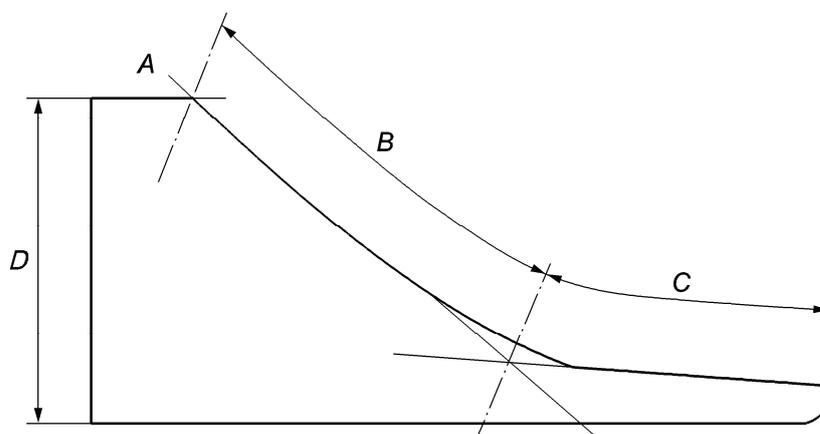
- Verkleinerung der Fläche, um die Bewegungsfreiheit einzuschränken und anzuregen, sich festzuhalten;
- die Fläche abschrägen, um anzuregen, sich festzuhalten;
- die Fläche beweglich machen, um anzuregen, sich festzuhalten.

3.12

Rutsche

Konstruktion mit geneigter (geneigten) Oberfläche(n), auf der (denen) der Anwender in einer festgelegten Bahn rutscht (siehe Bild 1)

ANMERKUNG 1 Geneigte Flächen, die hauptsächlich für andere Zwecke vorgesehen sind, z. B. Dachflächen, gelten nicht als *Rutschen*.



Legende

- A Einsitzteil
- B Rutschteil
- C Auslaufteil
- D *Rutschenhöhe*
- B + C *Rutschenlänge*

ANMERKUNG 2 Die Maße A, B und C werden von der Mittellinie der Rutschenoberfläche aus gemessen. Jede dieser Größen beschreibt eine der Zonen der Rutschenoberfläche. Jede Zone der Rutschenoberfläche wird durch die Schnittpunkte der Kurven der Rutschenoberfläche (gemessen am Boden der Rutschenoberfläche) und die Winkelhalbierende, die zwischen den Zonen der Rutschenoberfläche selbst erzeugt wird, bestimmt.

Bild 1 — Schematische Darstellung einer Rutsche

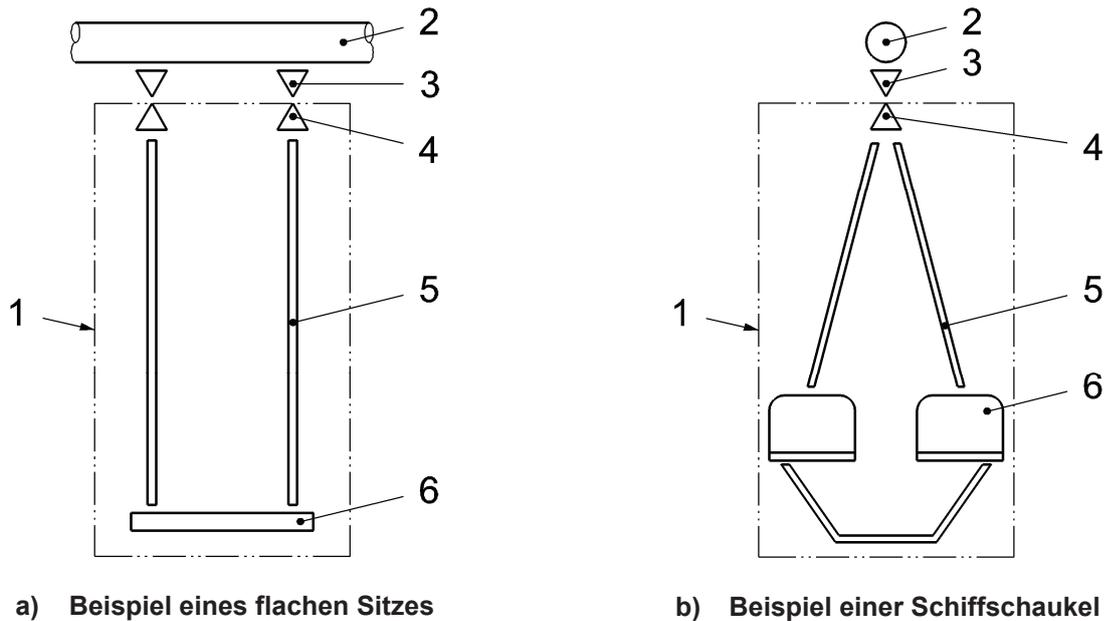
3.13
Aufhangungsverbindung

Vorrichtung, welche den direkten Kontakt zwischen einem *Querbalken* und Aufhängungsmitteln herstellt (siehe Bild 2)

3.14
Schaukel

Aufbau mit einem *Querbalken*, *Aufhängungsverbindungen* und einer Schaukelvorrichtung mit Schaukelelement, Aufhangungskupplung und Aufhängungsmitteln

ANMERKUNG Bild 2 zeigt Beispiele von *Schaukeln*.



a) Beispiel eines flachen Sitzes

b) Beispiel einer Schiffschaukel

Legende

- 1 Schaukelvorrichtung
- 2 *Querbalken*
- 3 *Aufhangungsverbindung*
- 4 *Aufhangungskupplung*
- 5 *Aufhängungsmittel*
- 6 Schaukelelement (z. B. Sitz, Ringe, Träger, Schiffsschaukel)

ANMERKUNG Eine Schaukelvorrichtung kann eine oder mehrere Fußstützen umfassen. Fußstützen werden als Teil der Schaukelvorrichtung angesehen.

Bild 2 — Schematische Darstellung von Beispielen von Schaukeln

3.15
Planschbecken

Spielbecken mit einer Höchstwassertiefe von 400 mm, vom Überlauf und dem tiefsten Punkt innerhalb des Beckens gemessen

ANMERKUNG Beispiele charakteristischer *Planschbecken* sind im Leitlinien-Dokument zur Anwendung der Richtlinie über die Sicherheit von Spielzeug (2009/48/EG) zu finden.

4 Anforderungen¹⁾

4.1 Allgemeines (siehe A.2)

4.1.1 Zusammenbau

Aktivitätsspielzeug ist unter Verwendung von selbst schließenden Mechanismen zusammenzubauen, die, um unabsichtliches Zerlegen aufgrund dynamischer Kräfte bei Verwendung zu vermeiden, Federringe und/oder selbst schließende Schraubenmuttern enthalten dürfen.

ANMERKUNG Selbstsichernde Schrauben oder Nägel gelten als selbst schließende Vorrichtungen.

4.1.2 Statische Festigkeit

Aktivitätsspielzeug außer *Schaukeln* und *Planschbecken* darf bei der Prüfung nach 6.3.1 (Festigkeit von *Aktivitätsspielzeug* mit Ausnahme von *Schaukeln* und *Planschbecken*) nicht versagen, sondern muss weiterhin den betreffenden Anforderungen der EN 71-1 entsprechen.

ANMERKUNG Anforderungen an die statische Festigkeit von *Schaukeln* sind in 4.6.2 und von *Planschbecken* in 4.9.1 angegeben.

4.1.3 Größtmögliche Höhe (siehe A.3)

Kein Teil des *Aktivitätsspielzeugs*, auf dem ein Kind klettern, sitzen oder stehen kann, darf, gemessen vom Boden, höher als 2 500 mm sein.

4.1.4 Ecken und Kanten (siehe A.4)

Überstehende Kanten müssen abgerundet sein.

Ecken und *überstehende Kanten* von beweglichen Teilen müssen einen Radius von mindestens 3 mm haben. Diese Anforderung gilt nicht für Schaukelemente mit einer Masse bis 1 000 g, deren Ecken und *Kanten* abgerundet sein müssen.

4.1.5 Herausragende Teile

Herausragende Teile wie Schraubköpfe, Enden von Gewindebolzen und sonstige hervorstehende Teile müssen versenkt oder so geschützt werden, dass sie keine Gefährdung für die Anwender des Gerätes darstellen. Diese Anforderung ist anzuwenden, wenn hervorstehende Teile an zugänglichen beweglichen Stellen vorhanden sind und an Stellen, an denen der Anwender läuft, rutscht, klettert, sitzt oder sich hinlegt.

4.1.6 Durchmesser von Seilen und anderen Aufhängungsmitteln

Wenn nach 6.8 (Durchmesser von Seilen und anderen Aufhängungsmitteln) gemessen wird, müssen Seile und andere Aufhängungsmittel folgende Durchmesser haben:

an beiden Enden befestigte Seile	Durchmesser zwischen 16 mm und 45 mm
in Kletternetzen und an Leitern verwendete Seile	Durchmesser zwischen 10 mm und 45 mm
frei hängende, am oberen Ende befestigte Seile	Durchmesser zwischen 25 mm und 45 mm
Aufhängungsmittel für Schaukelemente	Minstdurchmesser/-breite 10 mm

1) *Kursiv* gesetzte Wörter sind in Abschnitt 3 (Begriffe) definiert. Zusätzliche Informationen zu den Motiven und Erwägungsgründen für die verschiedenen Anforderungen werden in Anhang A gegeben.

4.2 Brüstungen, Handläufe, Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu Aktivitätsspielzeug

4.2.1 Brüstungen und Handläufe zur Absturzsicherung eines Kindes (siehe A.5)

Jede *Plattform*, die sich 1 000 mm oder mehr über dem Boden befindet, muss mit einer *Brüstung* an allen Außenseiten des Spielzeugs ausgerüstet sein.

In den *Brüstungen* sind Öffnungen für den Zugang zu *Rutschen*, Klettergerüsten und Leitern zulässig.

Die Mindesthöhe der *Brüstung* muss 600 mm betragen.

Bei *Brüstungen* mit unregelmäßiger Oberflächenausführung ist zur Messung der Mindesthöhe ein Lineal mit einer Mindestlänge von (200 ± 5) mm zu verwenden. Das Lineal ist waagrecht auf die Oberfläche der *Brüstung* zu legen. Der senkrechte Abstand zwischen der *Plattform* und der Unterseite des Lineals ist zu messen. Der Abstand darf an keiner Stelle weniger als 600 mm betragen.

ANMERKUNG Für *Rutschen* gelten besondere Anforderungen (siehe 4.5.2 und 4.5.3).

Nach der Prüfung nach 6.4 (Dynamische Festigkeit von *Brüstungen* und *Handläufen*) darf kein Teil der *Brüstung* oder des *Handlaufs versagen*, so dass das Spielzeug den betreffenden Anforderungen der EN 71-1 nicht entspricht.

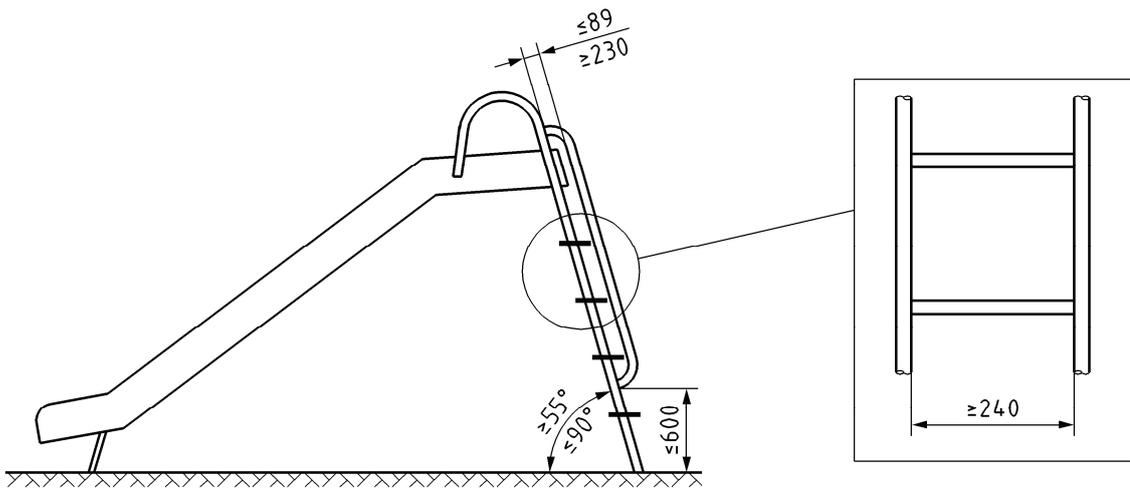
4.2.2 Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu Aktivitätsspielzeug (siehe A.6)

Die Anforderungen in 4.2.2 gelten nicht für *Aktivitätsspielzeug* mit einer *Plattformhöhe* von 600 mm oder weniger.

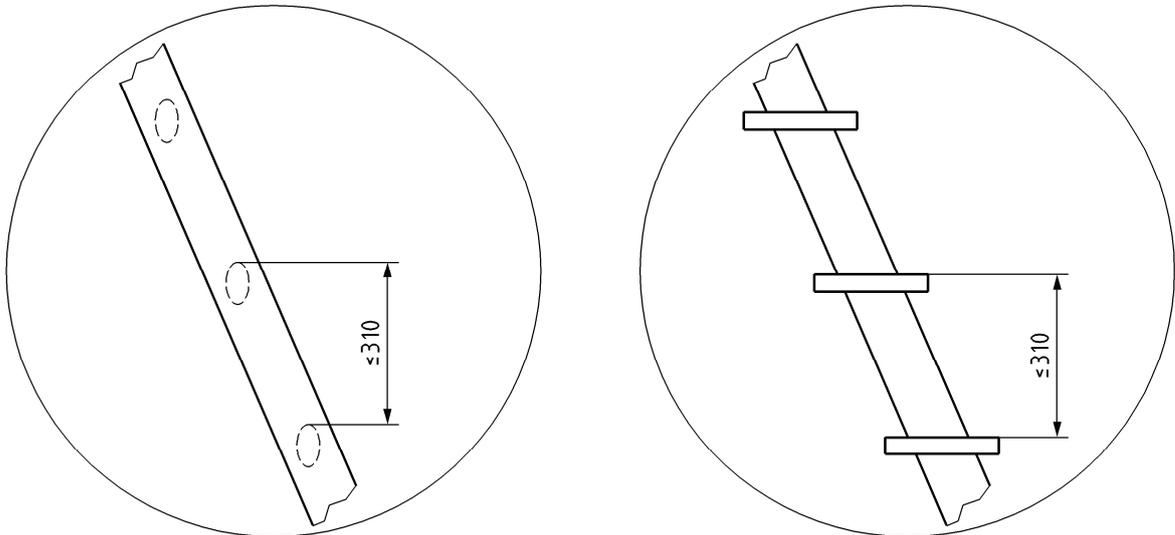
Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu *Aktivitätsspielzeug* müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

- a) alle Öffnungen müssen 4.3.1 (*Fangstellen* für Kopf und Hals) entsprechen;
- b) wird eine Leiter oder Treppe verwendet, muss die Trittbreite der Stufen oder Sprossen mindestens 240 mm betragen (siehe Bild 3 a));
- c) bei Messung in senkrechter Richtung nach Bild 3 b) darf der Abstand zwischen der Oberseite der Stufen oder Sprossen 310 mm nicht überschreiten. Diese Anforderung gilt nicht für den senkrechten Abstand zwischen Boden und der Oberseite der ersten Stufe;
- d) die Oberfläche der Stufe darf nicht rutschig sein. Das kann durch Riffelung der Stufen oder durch Verwendung von nicht rutschigen Werkstoffarten erreicht werden;
- e) wenn Leitern mit Sprossen ausgestattet sind, darf der Durchmesser der Sprossen nicht weniger als 16 mm und nicht mehr als 45 mm betragen;
- f) bei geschlossenen Trittleitern muss die Stufentiefe mindestens 120 mm betragen;
- g) die Neigung der an einem Spielzeug befestigten Leitern muss zwischen 55° und 90° in Bezug auf die Waagerechte betragen;
- h) Leitern, bei denen irgendein Teil eine Höhe von 1 200 mm oder mehr über dem Boden erreicht, sind ab einer Höhe von 600 mm über dem Boden bis zum oberen Ende der *Plattform* (siehe Bild 3 a)) mit *Handläufen* auszustatten. Diese Anforderung gilt nicht für Leitern mit Sprossen.

Maße in Millimeter



a) Maße von Leitern



b) Einzelheiten einer Stufenleiter

Bild 3 — Leitern

4.3 Fangstellen (siehe A.7)

4.3.1 Fangstellen für Kopf und Hals

Aktivitätsspielzeug muss so ausgeführt sein, dass die Öffnungen keine Gefährdung durch *Fangstellen* für Kopf und Hals darstellen, weder in der Bewegung mit dem Kopf noch mit den Füßen voran.

ANMERKUNG Gefährliche Situationen, in denen diese Art von *Fangstellen* auftreten kann, umfassen:

- vollständig umschlossene Öffnungen, durch die der Anwender mit dem Kopf oder mit den Füßen voran rutschen kann;
- teilweise umschlossene oder V-förmige Öffnungen und
- Scherstellen und bewegliche Öffnungen.

Bei der Auswahl der Werkstoffe hat der Hersteller die Gefahren durch *Fangstellen* zu berücksichtigen, die durch Materialverformung bei Gebrauch auftreten können.

- a) Bei der Prüfung nach 6.5.1 (*Fangstellen* für Kopf und Hals in zugänglichen vollständig umschlossenen Öffnungen) müssen alle zugänglichen, vollständig umschlossenen Öffnungen, deren untere *Kante* sich 600 mm oder mehr über dem Boden oder über einer anderen Oberfläche befindet, die aufgrund ihrer Größe ein Kind tragen kann, so ausgeführt sein, dass wenn Prüfsonde C (siehe Bild 17) hindurchpasst, auch Prüfsonde D (siehe Bild 18) hindurchpasst.
- b) Zugängliche, starre, runde Öffnungen, deren untere *Kante* sich 600 mm oder mehr über dem Boden oder über einer anderen Oberfläche befindet, die aufgrund ihrer Größe ein Kind tragen kann, dürfen keinen inneren Durchmesser zwischen 130 mm und 230 mm aufweisen.
- c) Zugängliche, vollständig umschlossene Öffnungen, durch die Prüfsonde C hindurchpasst, dürfen nach der Prüfung nach 6.5.1 keine abwärts unter einem Winkel von weniger als 60° zusammenlaufenden Teile haben, wenn sich die untere *Kante* 600 mm oder mehr über dem Boden befindet (V-förmige Öffnung).
- d) Teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen, deren untere *Kante* sich 600 mm oder mehr über dem Boden oder über einer anderen Oberfläche befindet, die aufgrund ihrer Größe ein Kind tragen kann, müssen so ausgeführt sein, dass entweder:
 - 1) die Öffnung nicht zugänglich ist, wie in Bild 20 festgelegt, wenn nach 6.5.2.3 a) (*Fangstellen* für Kopf und Hals in teilweise umschlossenen oder V-förmigen Öffnungen) geprüft wird; oder
 - 2) die Spitze von Prüfsonde E (siehe Bild 19) bei der Prüfung nach 6.5.2.3 b) (*Fangstellen* für Kopf und Hals in teilweise umschlossenen oder V-förmigen Öffnungen) den Boden der Öffnung berührt.
- e) Nicht starre Teile (z. B. Seile) dürfen sich nicht überlappen, falls sie dabei Öffnungen bilden, die nicht den Anforderungen in 4.3.1 a) entsprechen.
- f) Die Öffnungen zwischen beweglichen Teilen von Hängebrücken und starren Seitenteilen dürfen unter den ungünstigsten Belastungsbedingungen nicht weniger als 230 mm Durchmesser betragen. Dabei ist sowohl der belastete als auch der unbelastete Zustand zu berücksichtigen.

4.3.2 Fangstellen für Kleidung und Haare

- a) *Rutschen*, Rutschstangen und Dächer müssen so ausgeführt sein, dass keine gefährlichen Situationen entstehen, bei denen sich Kleidung oder Haare *verfangen* können. Derartige Situationen können entstehen durch:
 - 1) Spalten oder V-förmige Öffnungen, in denen Teile der Kleidung *hängen bleiben* können, während oder unmittelbar bevor der Anwender eine *erzwungene Bewegung* durchführt;
 - 2) hervorstehende Teile und
 - 3) Spindeln/drehende Teile.

Bei der Prüfung nach 6.6 (Knebelprüfung) dürfen keine *Fangstellen* für Knebel oder Kette auftreten.

Die in 6.6 beschriebene Knebelprüfung beschränkt sich auf den *Freiraum*, da die praktische Erfahrung gezeigt hat, dass sich natürliche Werkstoffe und Verbindungen zwischen unterschiedlichen Teilen mit der Zeit verändern können.

ANMERKUNG 1 Bei der Verwendung von Elementen mit kreisförmigem Querschnitt sollte der Vermeidung des Verfangens von Kleidung und Haaren besondere Bedeutung beigemessen werden. Das kann durch die Verwendung von Abstandhaltern oder ähnlichen Vorrichtungen erreicht werden.

- b) *Rutschen* und Rutschstangen müssen so ausgeführt sein, dass sich der Knebel oder die Kette bei der Prüfung nach 6.6 (Knebelprüfung) nicht in Öffnungen *verfängt*, die im *Freiraum* liegen.
- c) Dächer müssen so ausgeführt sein, dass sie bei der Prüfung nach 6.6 (Knebelprüfung) keine *Fangstelle* für Knebel oder Kette darstellen.
- d) Spindeln und drehende Teile müssen Vorrichtungen aufweisen, durch die das Aufwickeln von Kleidung oder Haaren vermieden wird.

ANMERKUNG 2 Die Vermeidung des Aufwickelns kann durch die Verwendung einer geeigneten Abdeckung oder Abschirmung erreicht werden.

4.3.3 Fangstellen für Füße

Die Anforderung in 4.3.3 gilt nicht für Netzbrücken oder Netze zum Klettern oder Laufen.

Oberflächen, die zum Stehen, Laufen oder Gehen vorgesehen sind, dürfen keine Spalten aufweisen, die zur *Fangstelle* für Fuß oder Bein werden können. Sie dürfen keine Spalten aufweisen, die größer als 30 mm sind, in einer Richtung gemessen (siehe Bild 4).

Maße in Millimeter

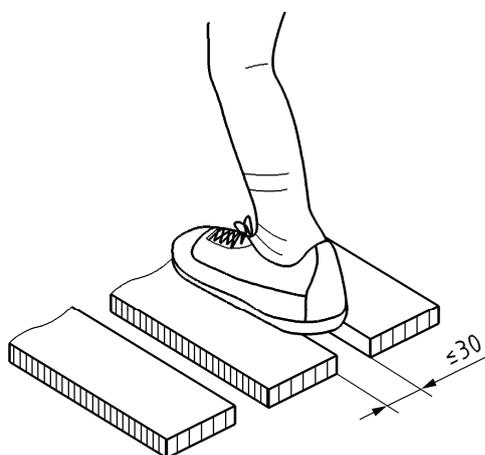


Bild 4 — Messung der Oberflächenspalte bei Ebenen zum Laufen und Gehen

4.3.4 Fangstellen für Finger

Die Anforderungen in 4.3.4 gelten nicht für wetterbedingte Trockenrisse in Massivholz.

Aktivitätsspielzeug muss so ausgeführt sein, dass gefährliche Situationen, in denen *Fangstellen* auftreten können, nicht entstehen.

In Löcher, Schlitze und Spalten in harten Werkstoffen, die für das Kind bei der Benutzung des Spielzeugs erreichbar sind, wenn sein Körper eine *erzwungene Bewegung* ausführt, darf ein Rundstab von 7 mm Durchmesser nicht 10 mm oder tiefer eingeführt werden können, sofern nicht auch ein 12-mm-Rundstab eingeführt werden kann. Wenn ein *Aktivitätsspielzeug* für Kinder im Alter unter 36 Monaten vorgesehen ist, darf in die zugänglichen Löcher, Schlitze und Spalten in harten Werkstoffen, die für das Kind bei der Benutzung des Spielzeugs erreichbar sind, wenn sein Körper eine *erzwungene Bewegung* ausführt, ein Rundstab von 5 mm Durchmesser nicht 10 mm oder tiefer eingeführt werden können, sofern nicht auch ein 12-mm-Rundstab eingeführt werden kann. Besondere Anforderungen an Ketten sind in 4.6.7 (Aufhängungsverbindungen und Schaukelvorrichtungen) angegeben.

4.4 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit Ausnahme von Rutschen, Schaukeln und Aktivitätsspielzeug mit Querbalken und Wippen

4.4.1 Allgemeines

ANMERKUNG Die Anforderungen an die Standfestigkeit von *Rutschen* sind in 4.5.1, von *Schaukeln* und anderem *Aktivitätsspielzeug* mit *Querbalken* in 4.6.1 sowie von Wippen in 4.7.1 angegeben.

Aktivitätsspielzeug, das mit *Verankerungen* geliefert wird, die entsprechend den Anleitungen des Herstellers dauerhaft befestigt werden sollen (z. B. in Beton), muss keinen Standfestigkeitsprüfungen unterzogen werden.

Aktivitätsspielzeug, das mit *abnehmbaren Bodenverankerungen* geliefert wird, muss mit *Verankerungen*, die an der Standfläche gemäß den Anleitungen des Herstellers befestigt sind, geprüft werden.

Aktivitätsspielzeug, das ohne *Verankerungen* geliefert wird, muss Standfestigkeitsprüfungen unterzogen werden.

4.4.2 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von 600 mm oder weniger

Aktivitätsspielzeug mit einer *freien Fallhöhe* von 600 mm oder weniger darf bei der Prüfung nach 6.2.1 (Standfestigkeit von *Aktivitätsspielzeug* mit einer *freien Fallhöhe* von 600 mm oder weniger) nicht kippen.

4.4.3 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von mehr als 600 mm

Aktivitätsspielzeug mit einer *freien Fallhöhe* von mehr als 600 mm darf bei der Prüfung nach 6.2.2 (Standfestigkeit von *Aktivitätsspielzeug* mit einer *freien Fallhöhe* von mehr als 600 mm) nicht kippen.

4.5 Rutschen (siehe A.8)

4.5.1 Standfestigkeit von Rutschen

Rutschen, die mit *Verankerungen* geliefert werden, die gemäß den Anleitungen des Herstellers dauerhaft befestigt werden sollen (z. B. in Beton), müssen keinen Standfestigkeitsprüfungen unterzogen werden.

Rutschen, die mit *abnehmbaren Bodenverankerungen* geliefert werden, müssen mit *Verankerungen*, die an der Standfläche gemäß den Anleitungen des Herstellers befestigt sind, geprüft werden.

Rutschen, die ohne *Verankerungen* geliefert werden, müssen Standfestigkeitsprüfungen unterzogen werden.

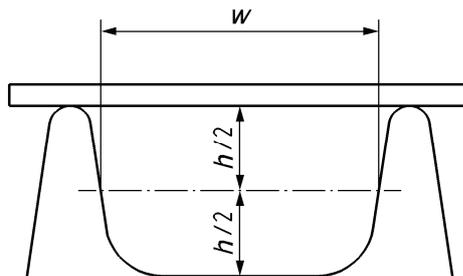
Rutschen dürfen bei der Prüfung nach 6.2.3 (Standfestigkeit von Rutschen) nicht kippen.

4.5.2 Seitenbegrenzungen für Rutschen (siehe A.9)

Seitenbegrenzungen für *Rutschen* müssen die folgenden Anforderungen erfüllen (siehe Bild 5):

- bei *Rutschen* mit einer Höhe des Einsitzteils von mehr als 1 000 mm über dem Boden muss die Höhe (h) der Seitenbegrenzungen mindestens 100 mm betragen;
- bei *Rutschen* mit einer Höhe des Einsitzteils von höchstens 1 000 mm über dem Boden muss die Höhe (h) der Seitenbegrenzungen mindestens 50 mm betragen.

Im Auslaufteil von *Rutschen* sind keine Seitenbegrenzungen erforderlich.



Legende

- h Höhe von Seitenbegrenzungen
 w Breite der *Rutsche*

Bild 5 — Höhe von Seitenbegrenzungen

4.5.3 Einsitz-, Rutsch- und Auslaufteile von Rutschen

ANMERKUNG Bei angebauten *Rutschen* darf die *Plattform* als Einsitzteil angesehen werden.

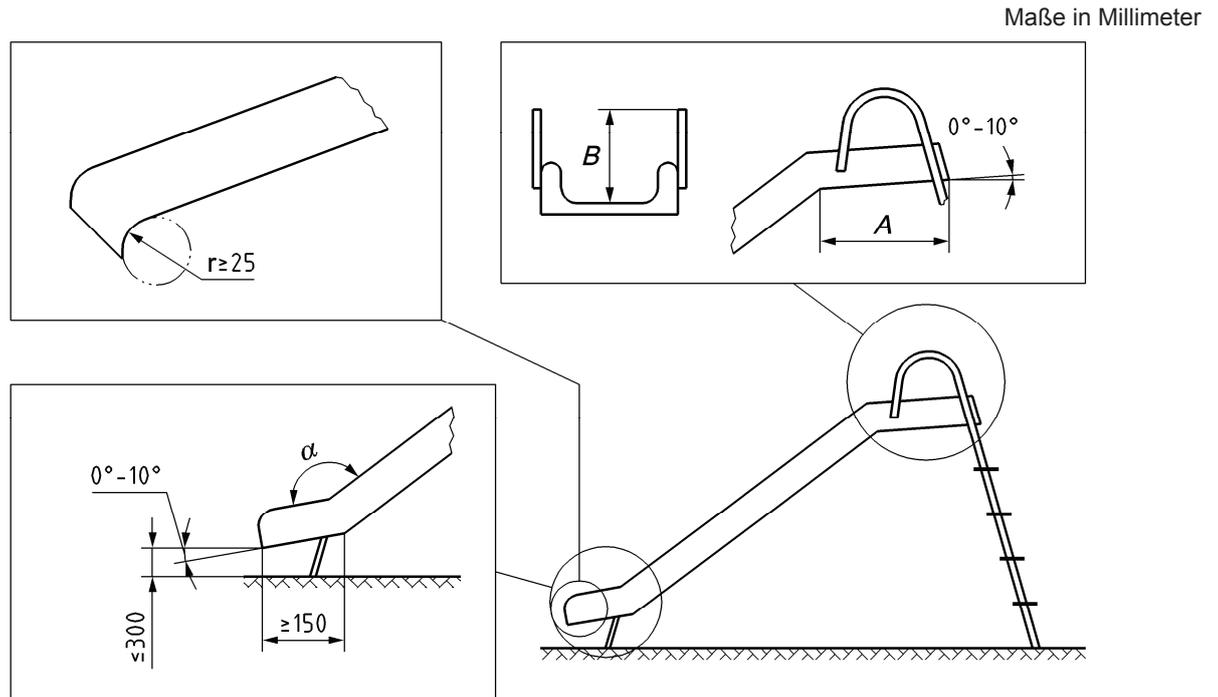
Einsitz-, Rutsch und Auslaufteile von *Rutschen* müssen folgende Anforderungen erfüllen (siehe Bild 6):

- der Einsitzteil von *Rutschen* mit einer Höhe des Einsitzteils von weniger als 1 000 mm, gemessen vom Boden, muss mindestens dieselbe Breite wie der Rutschteil, eine Mindestlänge von 150 mm und eine Neigung zwischen 0° und 10° gegenüber der Waagerechten haben. Die Breite wird wie in Bild 5 gezeigt gemessen;
- der Einsitzteil von *Rutschen* mit einer Höhe des Einsitzteils von 1 000 mm oder mehr, gemessen vom Boden, muss mindestens dieselbe Breite wie der Rutschteil, eine Mindestlänge von 250 mm und eine Neigung zwischen 0° und 10° gegenüber der Waagerechten haben. Die Breite wird wie in Bild 5 gezeigt gemessen;
- der Einsitzteil muss mit *Handläufen* ausgestattet sein, um dem Kind zu helfen, von der Treppe/Leiter in die Sitzstellung zu kommen:
 - bei *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe weniger als 600 mm muss der *Handlauf* 100 mm oder höher sein;
 - bei *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe von mindestens 600 mm aber weniger als 1 000 mm muss der *Handlauf* 150 mm oder höher sein;
 - bei *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe von mindestens 1 000 mm aber weniger als 1 800 mm muss der *Handlauf* 350 mm oder höher sein;
 - bei *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe von mindestens 1 800 mm muss der *Handlauf* 500 mm oder höher sein;

- d) der Auslaufteil der *Rutsche* muss 150 mm oder länger sein. Die Neigung des Auslaufteils muss zwischen 0° und 10° gegenüber der Waagerechten betragen und die Höhe des Auslaufendes muss 300 mm oder weniger über dem Boden liegen;
- e) das abschließende Ende des Auslaufteils muss einen Radius von mindestens 25 mm aufweisen. Diese Anforderung gilt nicht für *Rutschen*, bei denen der Auslaufteil 50 mm oder weniger über dem Boden endet;
- f) der Rutschteil der *Rutsche* darf einen Neigungswinkel von 60° zur Waagerechten an keinem Punkt überschreiten, wenn nach 6.7.1 (Messung der Neigung der Rutschteile von Rutschen) gemessen wird;
- g) der Mindestwinkel (α) zwischen Rutsch- und Auslaufteil darf bei Messung nach 6.7.2 (Messung des kleinsten Winkels zwischen dem Rutschteil und dem Auslaufteil an Rutschen) nicht kleiner als die Werte in Tabelle 1 sein.

Tabelle 1 — Mindestwinkel (α) zwischen Rutsch- und Auslaufteil in Abhängigkeit der Höhe des Einsitzteils

Höhe des Einsitzteils	Mindestwinkel (α) zwischen Rutsch- und Auslaufteil
Weniger als 600 mm	120°
Mindestens 600 mm, aber weniger als 1 000 mm	130°
Mindestens 1 000 mm, aber weniger als 1 800 mm	140°
Mindestens 1 800 mm	150°



Legende

A Länge des Einsitzteils:

- ≥ 150 mm für *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe unter 1 000 mm (siehe 4.5.3 a));
- ≥ 250 mm für *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe von mindestens 1 000 mm (siehe 4.5.3 b)).

B Höhe der Handläufe (siehe 4.5.3 c):

- ≥ 100 mm für *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe unter 600 mm;
- ≥ 150 mm für *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe von mindestens 600 mm, aber weniger als 1 000 mm;
- ≥ 350 mm für *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe von mindestens 1 000 mm, aber weniger als 1 800 mm;
- ≥ 500 mm für *Rutschen* mit einer Einsitzteilhöhe von mindestens 1 800 mm.

α Mindestwinkel zwischen Rutsch- und Auslaufteil

Bild 6 — Anforderungen an Rutschen

4.6 Schaukeln (siehe A.10)

4.6.1 Standfestigkeit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken

4.6.1.1 Allgemeines

Schaukeln und anderes *Aktivitätsspielzeug* mit *Querbalken*, die mit *Verankerungen* geliefert werden, die nach den Anleitungen des Herstellers dauerhaft befestigt werden sollen (z. B. in Beton), müssen keinen Standfestigkeitsprüfungen unterzogen werden.

Schaukeln und anderes *Aktivitätsspielzeug* mit *Querbalken*, die mit *abnehmbaren Bodenverankerungen* geliefert werden, müssen mit *Verankerungen*, die an der Standfläche gemäß den Anleitungen des Herstellers befestigt sind, geprüft werden.

Schaukeln und anderes *Aktivitätsspielzeug* mit *Querbalken*, die ohne *Verankerungen* geliefert werden, müssen Standfestigkeitsprüfungen unterzogen werden.

4.6.1.2 Schaukeln und anderes Aktivitätsspielzeug mit Querbalken in einer Höhe von mehr als 1 200 mm über dem Boden

Bei der Prüfung nach 6.2.4.1 (Standfestigkeit von *Schaukeln* und anderem *Aktivitätsspielzeug* mit *Querbalken* höher als 1 200 mm über dem Boden) darf das *Aktivitätsspielzeug* nicht kippen.

4.6.1.3 Schaukeln und anderes Aktivitätsspielzeug mit Querbalken in einer Höhe bis 1 200 mm über dem Boden

ANMERKUNG *Schaukeln* und anderes *Aktivitätsspielzeug* mit *Querbalken* in einer Höhe von höchstens 1 200 mm über dem Boden sind für Kinder unter 36 Monaten vorgesehen.

Bei der Prüfung nach 6.2.4.2 (Standfestigkeit von *Schaukeln* und anderem *Aktivitätsspielzeug* mit *Querbalken* in einer Höhe bis 1 200 mm oder weniger über dem Boden) darf das *Aktivitätsspielzeug* nicht kippen.

4.6.2 Statische Festigkeit von Querbalken, Schaukelvorrichtungen und Aufhängungsverbindungen

Bei der Prüfung nach 6.3.2 (Festigkeit von *Schaukeln*), dürfen Gerüste und/oder *Querbalken* nicht *versagen* und Schaukelvorrichtungen sowie *Aufhängungsverbindungen* dürfen nicht verformt werden, so dass das *Aktivitätsspielzeug* nicht mehr die entsprechenden Anforderungen der EN 71-1 erfüllt.

4.6.3 Schaukeln für Kinder unter 36 Monaten

Die *Schaukelsitze* müssen mit einer Rückenlehne und einer Sicherheitsvorrichtung versehen werden, um zu verhindern, dass das Kind vom Sitz herunterfällt.

- Sofern der Sitz mit einer T-förmigen Rückhalteeinrichtung oder einer Sicherheitsstange mit Schrittgurt ausgestattet ist, muss dessen waagerechtes Element in einer Höhe zwischen 200 mm und 300 mm über dem Sitz liegen; gemessen als Abstand zwischen dem niedrigsten Teil der Sitzfläche des Sitzes und dem oberen Teil der Sicherheitsstange;
- sofern der Sitz mit einer Vorrichtung zum Anschnallen des Kindes am Sitz ausgestattet ist, muss das Bauteil einen zwischen den Beinen hindurch geführten Gurt enthalten.

4.6.4 Mindestabstand zwischen angrenzenden Schaukelementen und angrenzenden Vorrichtungen

Die Anforderungen in 4.6.4 gelten nicht für einzelne Schaukelemente in *Schaukeln* mit einem *Querbalken* in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden.

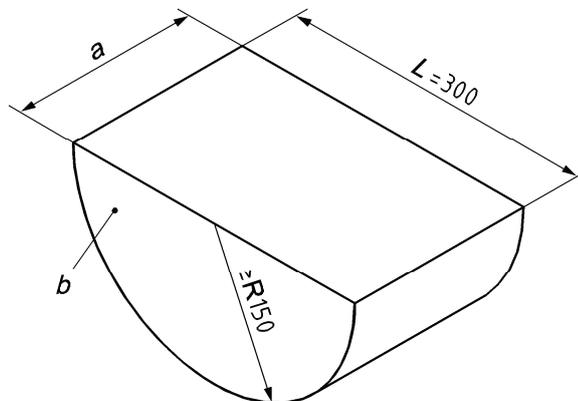
Der Mindestabstand zwischen aneinander angrenzenden Schaukelementen und angrenzenden Vorrichtungen muss den in Tabelle 2 angeführten Werten entsprechen.

Tabelle 2 — Mindestabstand zwischen angrenzenden Schaukelementen und angrenzenden Vorrichtungen

Abstände in Millimeter zwischen:	Frei schwingende Elemente	Halbflexible Elemente	Mit starren Aufhängungsmitteln	Angrenzendes Gestänge des Schaukelgestells
Frei schwingenden Elementen	450	450	450	300
Halbflexiblen Elementen	450	300	300	300
Elementen mit starren Aufhängungsmitteln	450	300	300	300

Bei verstellbaren Aufhängungsmitteln ist die Messung so auszuführen, dass das Schaukelement in der ungünstigsten Höhe befestigt ist, sofern der Hersteller nicht eine größtmögliche Höhe in den Anleitungen festgelegt hat. Bei einem flexiblen Schaukelement ist die Befestigung wie in Bild 7 dargestellt zu verwenden, um eine übliche Belastung nachzustellen.

Maße in Millimeter



Legende

- a* das Maß darf nicht kleiner als die Tiefe des Schaukelementes sein
- b* die Masse des Laststückes muss 12 kg betragen
- R* Radius des Laststückes
- L* Breite des Laststückes

Bild 7 — Übliches Laststück für ein flexibles Schaukelement

4.6.5 Seitliche Festigkeit von Schaukelementen

Die Anforderung in 4.6.5 gilt nicht für *Schaukeln* mit starren Aufhängungsmitteln.

Der Mindestabstand zwischen den Aufhängungspunkten einer *Schaukel*, gemessen entlang des *Querbalkens*, ist wie folgt zu berechnen (siehe Bild 8):

$$A = 0,04 h + B$$

Dabei ist

- A* der Abstand zwischen den Aufhängungspunkten entlang des *Querbalkens*;
- B* der Abstand zwischen den Verbindungspunkten des Schaukelementes und den Aufhängungsmitteln;
- h* der Abstand vom Boden bis zur Unterseite des *Querbalkens*.

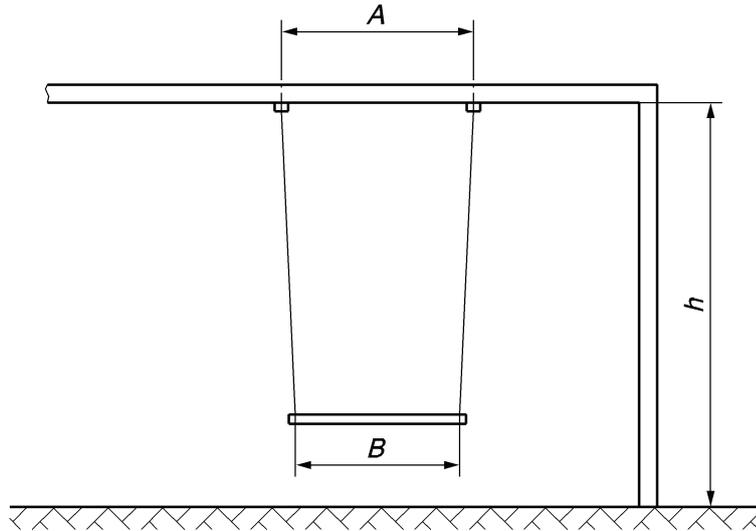


Bild 8 — Mindestabstand zwischen den Aufhängungspunkten von Schaukeln

Bei einem flexiblen Schaukelement ist die Befestigung wie in Bild 7 ausführlich dargestellt zu verwenden, um einen normalen Gebrauch nachzustellen.

4.6.6 Mindestabstand zwischen Schaukelementen und dem Boden (siehe A.11)

Der Mindestabstand zwischen Schaukelementen und Boden muss folgenden Werten entsprechen:

<i>Schaukeln</i> mit <i>Querbalken</i> mit einer Höhe von 1 200 mm oder weniger	200 mm
<i>Schaukeln</i> mit <i>Querbalken</i> mit einer Höhe über 1 200 mm	350 mm

Hat ein Schaukelement Fußstützen, wird der Mindestabstand zwischen Fußstütze und Boden gemessen.

Wenn der Abstand zwischen Schaukelementen und Boden einstellbar ist, muss der Mindestabstand in der Zusammenbau- und Aufbauanleitung angegeben werden.

Bei flexiblen Schaukelementen ist die Befestigung wie in Bild 7 ausführlich dargestellt zu verwenden, um einen normalen Gebrauch nachzustellen.

4.6.7 Aufhängungsverbindungen und Schaukelvorrichtungen

- Die Aufhängungskupplung(en) (siehe Bild 2, Legende 4) muss (müssen) bei Lieferung an die Aufhängungsmittel montiert sein. Diese Anforderung gilt nicht für *Schaukeln* mit starren Aufhängungsmitteln.
- Befestigungsverfahren, die beim Zusammenbau eine Verknötung erfordern, sind nicht zulässig. Zulässig sind nur:
 - nichtlösbare Systeme, deren gewaltsames Lösen zur Zerstörung des Produkts führt, und
 - unzerstörbare Systeme, wie geschweißte oder gespritzte Vorrichtungen.
- Aufhängungsverbindungen* müssen so gestaltet sein, dass sie nicht unbeabsichtigt getrennt werden können.

ANMERKUNG Beispiele für derartige *Aufhängungsverbindungen* sind um mindestens 540° umgebogene Haken oder Federhaken.

- d) Die Öffnungsweite von Ketten darf höchstens 5 mm betragen, um ein Einklemmen der Finger zu vermeiden (siehe Bild 9).

Maße in Millimeter

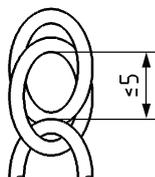


Bild 9 — Größte Öffnungsweite in Ketten für Schaukeln

4.6.8 Aufprall, Geometrie und Ausführung von Schaukelementen

4.6.8.1 Allgemeines

Die Anforderungen in 4.6.8 gelten nicht für:

- *Schaukeln*, die für Kinder unter 36 Monaten bestimmt sind;
- *Schaukeln*, die so befestigt werden sollen, dass der Boden des Schaukelementes in einer Höhe von mehr als 1 000 mm über dem Boden ist.

4.6.8.2 Aufprall von Schaukelementen

Die Anforderungen in 4.6.8.2 gelten nicht für:

- Schaukelemente mit einer Masse von weniger als 1,0 kg, wobei die Masse des Aufhängungsmittels ausgenommen wird, sofern das Aufhängungsmittel nicht steif ist;
- *Schaukeln* mit Doppelsitz mit Absturzsicherungen auf drei Seiten des Sitzes.

Bei Prüfung nach 6.9 (Bestimmung des Aufpralls von Schaukelementen) dürfen Schaukelemente keine durchschnittliche Höchstbeschleunigung größer 50 g übertragen.

4.6.8.3 Geometrie und Ausführung von Schaukelementen

Mögliche Aufprallflächen müssen entweder die Anforderungen an die Geometrie erfüllen oder aus einem elastischen und dehnbaren Material (z. B. Kunststoffe, Textilien, Ethylvinylacetat (EVA) oder flexiblem Gummi) bestehen und ein Schaukelemente haben, das eine Masse kleiner 1,0 kg hat.

Fußstützen von Schaukelementen müssen so gestaltet sein, dass sie sich elastisch verhalten.

Mögliche Aufprallflächen von Schaukelementen müssen in Bewegungsrichtung mit einer abweisenden Geometrie und glatten Oberflächen gestaltet sein; sie müssen eine Breite von mindestens 10 mm haben, wobei die Länge der gekrümmten Fläche mindestens 15 mm und der Kantenradius mindestens 3 mm betragen müssen und die Winkel zwischen angrenzenden Flächen mindestens 75° betragen müssen (siehe Bild 10).

Der Durchmesser von Rohren von Schaukelvorrichtungen muss mindestens 25 mm betragen.

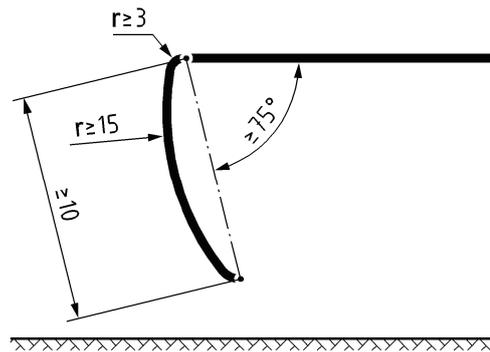


Bild 10 — Anforderungen an die Geometrie von Aufprallflächen von Schaukelementen

ANMERKUNG Die Fußstütze ist Teil des Schaukelementes

4.7 Wippen

4.7.1 Standfestigkeit von Wippen

Die Anforderungen in 4.7.1 gelten nicht für Wippen, die mit *Verankerungen* geliefert werden, die dauerhaft befestigt werden sollen (z. B. in Beton).

Wippen, die mit abnehmbaren *Bodenverankerungen* geliefert werden, müssen mit *Verankerungen*, die an der Standfläche gemäß den Anleitungen des Herstellers befestigt sind, geprüft werden.

Wippen, die mit abnehmbaren *Bodenverankerungen* geliefert werden und Wippen, die ohne *Verankerungen* geliefert werden, dürfen bei der Prüfung nach 6.2.5 (Standicherheit von Wippen) nicht umkippen.

4.7.2 Höhe der Sitz-/Stehgelegenheit

Der Mittelpunkt der Sitz- oder Stehposition der Wippe darf eine Höhe von 1 200 mm nicht überschreiten. Die Sitzfläche der Sitze darf sich um nicht mehr als 30° aus der Waagerechten bewegen.

4.7.3 Bewegungsbegrenzung

Bei Wippen, bei denen der Mittelpunkt der Sitz- oder Stehposition eine Höhe von 1 000 mm oder mehr erreichen kann, muss jedes Ende der Wippe an dem Teil, der auf den Boden aufkommt, mit Dämpfungswerkstoffen ausgestattet sein oder eine in der Mitte der Wippe eingebaute Dämpfungsvorrichtung enthalten.

4.7.4 Quetschen und Klemmen von Fingern und Zehen

Berührt ein Ende des Balkens den Boden, muss in den Bereich zwischen der Unterseite des Balkens und dessen Mittellager ein Rundstab mit einem Durchmesser von 12 mm eingeführt werden können.

4.7.5 Handgriffe

Jede Sitzposition ist mit mindestens einem Handgriff auszustatten.

4.8 Karussells und Wipp-Aktivitätsspielzeuge (siehe A.12)

Die Anforderungen in 4.8 gelten nicht für auf Wiegekufen befestigte Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug.

Karussells, Wipp-Aktivitätsspielzeug und ähnliches Spielzeug müssen die folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) bei Prüfung nach 6.2.1 (Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von 600 mm oder weniger) darf das Aktivitätsspielzeug nicht umkippen;
- b) bei Prüfung nach 6.3.1 (Festigkeit von Aktivitätsspielzeug mit Ausnahme von Schaukeln und Planschbecken) darf das Aktivitätsspielzeug nicht zusammenbrechen;
- c) bei Messung des Abstandes von Boden und Oberfläche auf eine beliebige Sitz- oder Stehposition darf die freie Fallhöhe bei Karussells und Wipp-Aktivitätsspielzeug nicht mehr als 600 mm betragen.

4.9 Planschbecken

4.9.1 Statische Festigkeit von Planschbecken mit nicht aufblasbaren Seitenwänden

Bei der Prüfung nach 6.10 (Statische Belastungsprüfung von Planschbecken mit nicht aufblasbaren Seitenwänden) darf der Aufbau keine gefährlichen scharfen Kanten oder scharfkantigen Spitzen oder kleinen Teile aufweisen, die vollständig in den in EN 71-1 festgelegten Zylinder für kleine Teile passen.

4.9.2 Planschbecken mit aufblasbaren Wänden

Alle Luftansaugungseinlässe von Planschbecken mit aufblasbaren Seitenwänden müssen die in EN 71-1 festgelegten Anforderungen für aufblasbare Spielzeuge erfüllen.

5 Warnhinweise, Kennzeichnung und Beschriftung

5.1 Warnhinweise und Kennzeichnung

5.1.1 Allgemeines

Das Aktivitätsspielzeug oder, wenn angemessen, seine Verpackung müssen mit Warnhinweisen bezüglich des Mindest- und/oder Höchstbenutzeralters, Mindest- und/oder Höchstbenutzergewichtes und ob das Aktivitätsspielzeug für den Gebrauch in Innenräumen oder im Freien bestimmt ist, versehen sein.

Die Warnhinweise müssen mit dem Wort „Achtung“ beginnen und müssen für den Verbraucher vor dem Verkauf deutlich sichtbar sein.

Das Aktivitätsspielzeug oder seine Verpackung muss den folgenden Warnhinweis tragen. Der Warnhinweis muss zum Zeitpunkt des Verkaufs deutlich sichtbar sein:

„Achtung. Nur für den Hausgebrauch.“

5.1.2 Planschbecken

Planschbecken müssen folgende Bildzeichen und Warnhinweise aufweisen (siehe Bilder 11 a) und b)):



a) Gebotszeichen



b) Verbotsschild

„Achtung. Lassen Sie Ihr Kind niemals unbeaufsichtigt — Gefahr durch Ertrinken“

Bild 11 — Warnbildzeichen und Warnhinweistext

Die Höhe der Bildzeichen muss mindestens 40 mm betragen.

Der Text des Warnhinweises auf dem *Planschbecken* muss wischfest und leicht lesbar sein und in einer Farbe, die sich von der Farbe des *Planschbeckens* deutlich abhebt. Der Text des Warnhinweises muss unterhalb oder neben den Bildzeichen angebracht werden.

Die Farben des Bildzeichens auf dem *Aktivitätsspielzeug* sind zu beachten, einschließlich der Hintergrundfarbe weiß (siehe Bilder 11 a) und b)).

Der Warnhinweis muss für die Aufsichtsperson deutlich sichtbar sein, während das *Planschbecken* in Gebrauch ist.

Die Verpackung des *Planschbeckens* muss folgende Informationen tragen:

- „Kinder können bereits in kleinen Wassermengen ertrinken. Das Becken ist zu leeren, wenn es nicht in Gebrauch ist.“
- „Das Planschbecken darf nicht über Beton, Asphalt oder einer anderen harten Oberfläche aufgebaut werden.“

5.2 Zusammenbau- und Aufbauanleitung

Die in 5.1 festgelegten Warnhinweise, Kennzeichnungen und Informationen müssen in den Zusammenbau- und Aufbauanleitungen wiederholt werden.

Jede Kaufinformation oder Angabe auf dem Etikett des *Aktivitätsspielzeugs* muss in den Aufbauanleitungen angegeben werden.

Aktivitätsspielzeug, das den Aufbau durch den Kunden erfordert, muss mit einer geeigneten Aufbauanleitung einschließlich Zeichnungen versehen sein, die einem Anwender den sachgemäßen Aufbau des *Aktivitätsspielzeugs* ermöglichen.

Die Zusammenbau- und Aufbauanleitungen müssen auch, falls zutreffend, folgende Angaben enthalten:

- a) eine Empfehlung, das *Aktivitätsspielzeug* auf einer ebenen Fläche und mindestens 2 m von anderen Aufbauten oder Hindernissen entfernt, z. B. Zaun, Garage, Haus, ausladende Zweige, Wäscheleinen oder elektrische Leitungen, aufzustellen;
- b) eine ausführliche Anleitung, wie die *Verankerung* zu befestigen ist, um ein Umkippen oder Heben der Trägerelemente bei vorgesehenem oder vorhersehbarem Gebrauch zu verhindern, wobei auch die gewöhnlich anzutreffende Bodenbeschaffenheit berücksichtigt wird;
- c) die Anleitung, dass *Verankerungen* auf gleicher Ebene zur oder unter der Bodenoberfläche anzubringen sind, um die Gefahr des Umkippens zu verringern;
- d) der Mindestabstand, der zwischen Schaukelement(en) und Boden bestehen muss, und falls der Abstand einstellbar ist, eine Anleitung, wie der Mindestabstand erreicht wird;
- e) die Anleitung, dass *Aktivitätsspielzeuge* (z. B. *Planschbecken*, *Schaukeln*, *Rutschen*, Klettergerüste) nicht über Beton, Asphalt oder sonstigen harten Oberflächen aufgebaut werden dürfen;
- f) eine Empfehlung zur Ausrichtung des *Aktivitätsspielzeugs* (z. B. *Rutschen*) in Bezug auf die Sonne;
- g) die Angabe, die Zusammenbau- und Aufbauanleitungen als späteren Beleg aufzuheben;
- h) die Angabe, dass vom Anwender vorgenommene Änderungen am Original*aktivitätsspielzeug* (z. B. das Hinzufügen eines Anbauteils) nach den Anweisungen des Herstellers ausgeführt werden müssen. Insbesondere sind die Ausstattungen/Anbauteile mit Anweisungen über den Einbau von Tauen/Netzen in Zusammenhang mit dem Mindestdurchmesser, die Notwendigkeit der Befestigung an beiden Enden, der Gesamtlänge und dem Positionieren bezüglich anderer Aufbauten auszustatten.

5.3 Wartung

Das *Aktivitätsspielzeug* muss mit Wartungsanleitungen versehen sein, die die Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit der regelmäßigen Überprüfung und Wartung der wichtigsten Teile (*Querbalken*, Aufhängungen, *Verankerungen* usw.) lenken, wobei darauf hingewiesen wird, dass bei fehlender Überprüfung das *Aktivitätsspielzeug* sich überschlagen oder anderweitig zur Gefahr werden kann. Die Anleitungen sind am *Aktivitätsspielzeug* anzubringen, wenn es praktisch durchführbar ist.

Die Wartungsanleitungen müssen, falls zutreffend, auch die folgenden Empfehlungen enthalten, wobei hervorzuheben ist, dass es besonders wichtig ist, sie zu Beginn jeder Saison sowie regelmäßig während der Gebrauchssaison zu befolgen:

- a) es ist zu prüfen, ob alle Muttern und Schrauben fest angezogen sind und bei Bedarf sind sie nachzuziehen;
- b) alle beweglichen Teile aus Metall sind zu ölen;

- c) alle Abdeckungen von Schrauben und scharfen *Kanten* sind zu überprüfen und bei Bedarf auszu-tauschen;
- d) Schaukelsitze, Ketten, Seile und anderes Zubehör sind auf Anzeichen von Verschleiß zu prüfen;
- e) defekte Teile sind entsprechend den Anweisungen des Herstellers auszutauschen;
- f) das Wasser in *Planschbecken* häufig zu wechseln (besonders bei heißem Wetter), oder wenn es deutlich verschmutzt ist.

6 Prüfverfahren

6.1 Allgemeines

Sofern nicht anders festgelegt müssen die Standfestigkeits- und Festigkeitsprüfungen mit der in Tabelle 3 festgelegten Anzahl an Anwendern durchgeführt werden, es sei denn die vom Hersteller angegebenen Anzahl überschreitet die in der Tabelle ermittelte Anwenderanzahl.

Falls die vom Hersteller angegebenen Anzahl die Anwenderzahl in Tabelle 3 überschreitet, wird entsprechend Herstellerangaben belastet.

Tabelle 3 — Anzahl der Anwender von Aktivitätsspielzeug

Position	Anzahl der Anwender
Schaukelvorrichtung	1 je Position
<i>Rutsche</i> mit Gesamtlänge ≤ 2 m	1 oben
<i>Rutsche</i> mit Gesamtlänge > 2 m Bei <i>Rutschen</i> , wo das Einsitzteil eine <i>Plattform</i> ist, ist die <i>Plattform</i> nicht in der Gesamtlänge enthalten. Die Gesamtlänge wird entlang und über der Oberfläche der <i>Rutsche</i> gemessen.	1 oben und 1 am Mittelpunkt der <i>Rutsche</i>
Stange oder Seil	1 je Stange oder Seil
<i>Plattform</i> mit einer Neigung $\leq 60^\circ$	2 je m ² Für Bereiche kleiner als 0,6 m ² ist von 1 Anwender auszugehen
<i>Plattformen</i> und Spielflächen (siehe Bild 14) mit einer Neigung $> 60^\circ$	1 je 2 m ² Kletterwände, Kletternetze und andere Zugangsvorrichtungen sind eingeschlossen. (Siehe auch Bild 14)
Flächen von <i>Plattformen</i> mit einer Neigung $\leq 60^\circ$ (siehe Bild 15) und wo die Kopfhöhe niedriger als 600 mm ist	1 je m ² (Siehe auch Bild 15)
	Wo in der Berechnung jeder Position Werte über 1 einschließlich Dezimalstelle erreicht werden (z. B: 1,2, 1,8 oder 2,1), sind alle Werte auf die vorherige ganze Zahl abzurunden (z. B. 1,2 = 1, 1,8 = 1 und 2,1 = 2). Wo in der Berechnung jeder Position Werte unter 1 einschließlich Dezimalstelle erreicht werden (z. B. 0,8 oder 0,3), sind alle Ergebnisse auf 1 aufzurunden (z. B. 0,8 = 1, 0,3 = 1).

6.2 Standfestigkeit

6.2.1 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von 600 mm oder weniger (siehe 4.4.2 und 4.8)

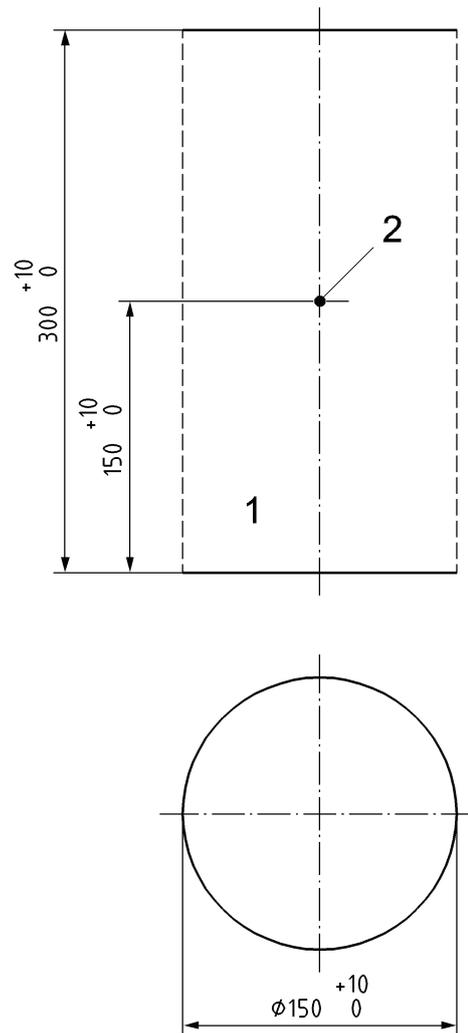
Das *Aktivitätsspielzeug* ist hinsichtlich der Standfestigkeit in der ungünstigsten Stellung auf einer schiefen Ebene mit einer Neigung von $(10 \pm 1)^\circ$ anzuordnen.

Wenn das *Aktivitätsspielzeug* dafür vorgesehen ist, gleichzeitig das Gewicht von mehr als einem Kind zu tragen, sind alle Sitz- oder Standflächen in der ungünstigsten Situation zu prüfen, die Anzahl der Anwender ist entsprechend Tabelle 3 zu berechnen, beruhend auf der Mindestoberfläche von $0,36 \text{ m}^2$ für ein Kind.

Bei *Aktivitätsspielzeug*, das für Kinder von 36 Monaten und älter geeignet ist, ist das *Aktivitätsspielzeug* in der(/den) ungünstigsten Stellung(en) auf jeder Stand- oder Sitzfläche mit einer Masse von $(50 \pm 0,5)$ kg je Anwender zu belasten.

Bei *Aktivitätsspielzeug*, das wegen seiner Konstruktion, Festigkeit, Bauart oder aus anderen Gründen für Kinder von 36 Monaten und älter ungeeignet ist (siehe EN 71-1), ist das *Aktivitätsspielzeug* in der(/den) ungünstigsten Stellung(en) auf jeder Stand- oder Sitzfläche mit einer Masse von $(25 \pm 0,2)$ kg je Anwender zu belasten.

Die Maße der Last sind in Bild 12 angegeben.



Legende

- 1 Gewicht, < 36 Monate, 25 kg
Gewicht, \geq 36 Monate, 50 kg
- 2 Schwerpunkt

Bild 12 — Lasten für die Bestimmung der Festigkeit und Stabilität

Wenn das *Aktivitätsspielzeug* vollständig belastet ist, ist die Last für 5 min beizubehalten.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.

6.2.2 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von mehr als 600 mm (siehe 4.4.3)

6.2.2.1 Kurzbeschreibung

An der Spitze des *Aktivitätsspielzeugs* wird eine waagerechte Kraft aufgebracht, um ein am *Aktivitätsspielzeug* kletterndes Kind nachzustellen.

6.2.2.2 Prüfeinrichtung

- Geeignete Vorrichtung(en), um eine waagerechte Kraft von (120 ± 5) N aufzubringen;
- Feststellvorrichtungen, falls notwendig.

6.2.2.3 Durchführung

Das *Aktivitätsspielzeug* ist entsprechend der Anleitung des Herstellers aufzubauen und auf einer starren waagerechten flachen Fläche anzuordnen.

Bei freistehendem *Aktivitätsspielzeug* dürfen Feststellvorrichtungen angewendet werden, um ein Rutschen auf der Oberfläche zu vermeiden. Sie dürfen das *Aktivitätsspielzeug* aber nicht am Umkippen hindern.

Aktivitätsspielzeug, das mit abnehmbaren Bodenverankerungen geliefert wird, muss mit Verankerungen, die an der Standfläche entsprechend den Anleitungen des Herstellers befestigt sind, geprüft werden.

Eine Kraft von (120 ± 5) N je Anwender, deren Anzahl mit Tabelle 3 ermittelt wird (beruhend auf der Mindestoberfläche von $0,36 \text{ m}^2$ für ein Kind), ist in der Richtung aufzubringen, in der das *Aktivitätsspielzeug* am wahrscheinlichsten zum Kippen gebracht wird. Die Kraft ist an dem/den äußersten und höchsten greifbaren Punkt(en) aufzubringen. Der höchste greifbare Punkt ist jedoch auf 1 500 mm über der höchsten Fläche von einer Größe, dass sie auf jeden Fall ein Kind tragen kann, begrenzt.

ANMERKUNG 1 Bei 95 % der Kinder im Alter von bis zu 14 Jahren sind 1 500 mm die größtmögliche Schulterhöhe.

ANMERKUNG 2 Der ungünstigste Zustand der Standfestigkeit könnte auftreten, wenn weniger als die höchste Anzahl der Kräfte auf das *Aktivitätsspielzeug* aufgebracht werden.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.

6.2.3 Standfestigkeit von Rutschen (siehe 4.5.1)

Das *Aktivitätsspielzeug* ist in der ungünstigsten Stellung hinsichtlich der Standfestigkeit auf einer schiefen Ebene mit einer Neigung von $(10 \pm 1)^\circ$ anzuordnen.

Rutschen, die mit abnehmbaren Bodenverankerungen geliefert werden, müssen mit Verankerungen, die an der Standfläche gemäß den Anleitungen des Herstellers befestigt sind, geprüft werden.

Die geometrischen Mittelpunkte aller Sitz- oder Standflächen sind gleichzeitig mit einer Masse von $(50 \pm 0,5)$ kg je Anwender, deren Anzahl mit Tabelle 3 ermittelt wird, beruhend auf der Mindestoberfläche von $0,36 \text{ m}^2$ für ein Kind, zu belasten.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.

6.2.4 Standfestigkeit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken (siehe 4.6.1)

6.2.4.1 Standfestigkeit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken höher als 1 200 mm über dem Boden (siehe 4.6.1.2)

6.2.4.1.1 Kurzbeschreibung (siehe A.13)

An jedem Aufhängungspunkt ist gleichzeitig eine waagerechte Kraft aufzubringen, um die durch den Pendeleffekt hervorgerufene waagerechte Kraft nachzustellen.

6.2.4.1.2 Prüfeinrichtung

- Geeignete Vorrichtung(en), um eine waagerechte Kraft von (125 ± 5) N bis $(2\,000 \pm 80)$ N aufzubringen;
- Feststellvorrichtungen, falls notwendig.

6.2.4.1.3 Durchführung

Das *Aktivitätsspielzeug* ist entsprechend der Anleitung des Herstellers aufzubauen und auf einer starren waagerechten Oberfläche anzuordnen oder zu befestigen.

Bei freistehendem *Aktivitätsspielzeug* dürfen Feststellvorrichtungen angewendet werden, um ein Rutschen auf der Oberfläche zu vermeiden. Sie dürfen das *Aktivitätsspielzeug* aber nicht am Umkippen hindern.

Schaukeln und anderes *Aktivitätsspielzeug* mit *Querbalken*, das mit *Verankerungen* geliefert wird, muss mit *Verankerungen*, die an der Standfläche nach den Anleitungen des Herstellers befestigt sind, geprüft werden.

Am Aufhängungspunkt (an den Aufhängungspunkten) ist allmählich und gleichzeitig eine waagerechte Kraft von (500 ± 20) N je Anwender in Schaukelrichtung aufzubringen. Hat ein Schaukelement mehrere Aufhängungspunkte, ist die Kraft gleichmäßig zwischen den Punkten zu verteilen unter Verwendung von Tabelle 4 als Orientierungshilfe.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.

Tabelle 4 — Beispiele waagerechter Kräfte

Anzahl der Kinder	Anzahl der Aufhängungspunkte	Kraft in N (Newton) je Aufhängungspunkt
1	1	500
1	2	250
1	4	125
2	1	1 000
2	2	500
2	4	250
3	1	1 500
3	2	750
3	4	375
4	1	2 000
4	2	1 000
4	4	500

6.2.4.2 Standfestigkeit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden (siehe 4.6.1.3)

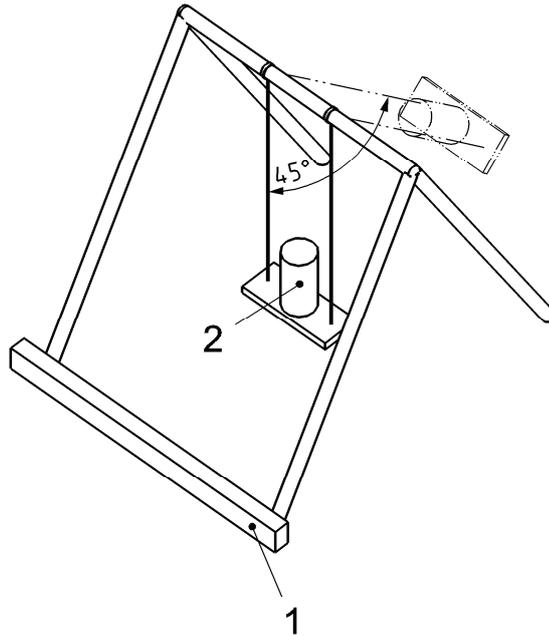
Das *Aktivitätsspielzeug* ist auf einer waagerechten Fläche anzuordnen. Es müssen Feststellvorrichtungen verwendet werden, die das Rutschen der Vorderbeine auf der Fläche verhindern. Sie dürfen jedoch nicht das Umkippen des *Aktivitätsspielzeug* verhindern.

Der Sitz (oder das Schaukelement) ist mit einer Masse von $(25 \pm 0,2)$ kg zu belasten und zu sichern. Die Maße der Last sind in Bild 12 (Lasten für die Bestimmung von Festigkeit und Stabilität) angegeben.

Der Sitz ist nach Hinten bis zu einem Winkel von 45° aus der Senkrechten anzuheben und los zu lassen (siehe Bild 13).

Bei *Schaukeln*, bei denen der Sitz keine 45° oder mehr aus der Senkrechten erreicht, muss der Sitz stattdessen zum größtmöglichen Winkel aus der Senkrechten angehoben werden, bevor er frei gelassen wird.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.



Legende

- 1 Feststellvorrichtung für die Vorderbeine der *Schaukel*
- 2 Masse von 25 kg

Bild 13 — Prüfung zur Standsicherheit von Schaukeln oder anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden

6.2.5 Standsicherheit von Wippen (siehe 4.7.1)

Bei Wippen, die wegen ihrer Konstruktion, Festigkeit, Bauart oder aus anderen Gründen für Kinder von 36 Monaten und älter ungeeignet sind (siehe EN 71-1), ist jeder Sitz gleichzeitig mit einer Masse von $(25 \pm 0,2)$ kg zu belasten. Bei allen anderen Wippen ist jeder Sitz gleichzeitig mit einer Masse von $(50 \pm 0,5)$ kg zu belasten.

Die Maße der Last sind in Bild 12 (Lasten für die Bestimmung von Festigkeit und Stabilität) angegeben.

Der Prüfkörper ist senkrecht mit Gurten oder anderen Hilfsmitteln so auf der Sitzfläche zu befestigen, dass er nicht verrutschen kann.

Die Wippe ist hinsichtlich der Standfestigkeit in der ungünstigsten Stellung auf einer schiefen Ebene mit einer Neigung von $(10 \pm 1)^\circ$ anzuordnen, der Winkel des Balkens muss ebenfalls in der ungünstigsten Stellung sein.

Es ist festzustellen, ob die Wippe kippt.

6.3 Statische Festigkeit

6.3.1 Festigkeit von Aktivitätsspielzeug mit Ausnahme von Schaukeln und Planschbecken (siehe 4.1.2 und 4.8)

Das Prüfverfahren in 6.3.1 gilt nicht für *Aktivitätsspielzeug*, das nur Schaukelelemente hat, hierfür siehe 6.3.2.

Wenn das *Aktivitätsspielzeug* dafür vorgesehen ist, gleichzeitig das Gewicht von mehr als einem Kind zu tragen, sind alle Sitz- oder Standflächen oder Mittelpunkte von *Querbalken* gleichzeitig zu prüfen, die Anzahl der Anwender ist entsprechend Tabelle 3 zu berechnen, beruhend auf der Mindestoberfläche von $0,36 \text{ m}^2$ für ein Kind. Bei *Aktivitätsspielzeug*, das für Kinder von 36 Monaten und älter geeignet ist, ist das *Aktivitätsspielzeug* in der(den) ungünstigsten Stellung(en) auf jeder Stand- oder Sitzfläche, einschließlich der Schaukelelemente und am Mittelpunkt vom *Querbalken*, sofern vorhanden, mit einer Masse von $(50 \pm 0,5)$ kg je Anwender zu belasten.

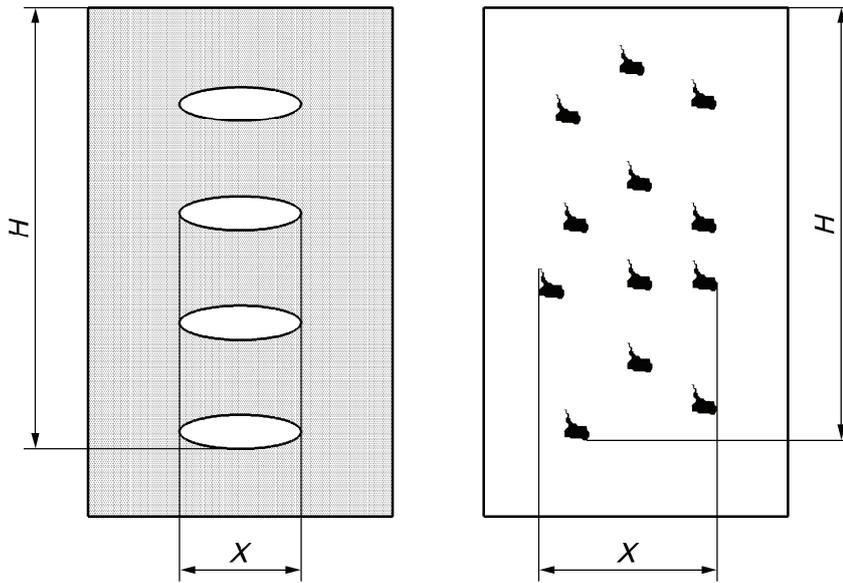
Es ist zulässig, Sandsäcke oder ähnliche oder kleinere Massen für diese Belastung zu verwenden, und es ist das am besten geeignete Verfahren zur Sicherstellung von Gesundheit und Sicherheit anzuwenden.

ANMERKUNG 1 Weitere Belastungen sollten aus Sicherheitsgründen von den untersten bis zu den höchsten Stellen erfolgen.

Bei *Aktivitätsspielzeug*, das wegen seiner Konstruktion, Festigkeit, Bauart oder aus anderen Gründen für Kinder von 36 Monaten und älter ungeeignet ist (siehe EN 71-1), ist das Spielzeug auf jeder seiner Sitz- und Standflächen, einschließlich der Schaukelemente und am Mittelpunkt vom *Querbalken*, sofern vorhanden, mit einer Masse von $(25 \pm 0,2)$ kg je Anwender zu belasten.

ANMERKUNG 2 Die Prüfmassen werden gleichmäßig auf alle Prüfflächen verteilt.

ANMERKUNG 3 Bei der Bestimmung der Anzahl der Nutzer einer Spielfläche mit einer Neigung von $> 60^\circ$ (z. B. Klettermauern) sollte nur die Breite, die die Spielaktivität ermöglicht, zur Berechnung verwendet werden.



a) Beispiel einer Spielfläche mit Löchern

b) Beispiel einer Spielfläche mit Klettergriffen

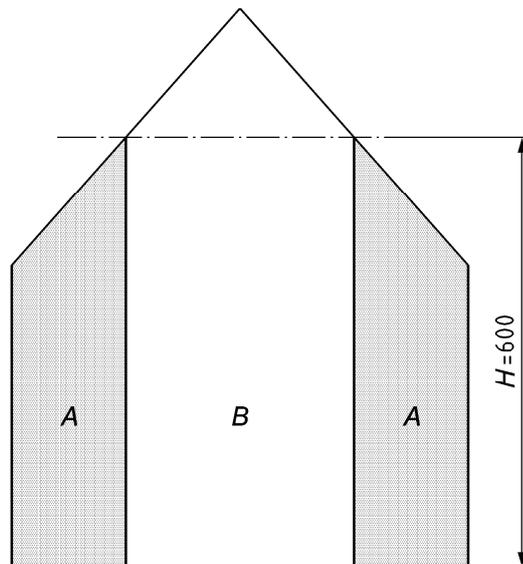
$$S = X \cdot H$$

Dabei ist

- X die Breite der Spielfläche
- H die Höhe der Spielfläche
- S die Fläche der Spielfläche

Bild 14 — Beispiele von Spielflächen

Maße in Millimeter



Legende

- A Raum über der Plattform, bei dem die Kopfhöhe kleiner als 600 mm ist (1 Anwender je m²)
- B Raum über der Plattform, bei dem die Kopfhöhe 600 mm oder größer ist (2 Anwender je m²)
- H Höhe der Kopfhöhe der Plattform

Bild 15 — Beispiel mit sich verändernder Höhe der Kopfhöhe einer Plattform mit einer Neigung $\leq 60^\circ$

Aktivitätsspielzeug, das aufgrund seiner Ausführung schon an sich instabil ist, ist während der Dauer der Prüfung abzustützen.

Bei *Aktivitätsspielzeug*, wo das Gewicht des Kindes aufgrund der Ausführung über verschiedene Stellen auf dem *Aktivitätsspielzeug* verteilt wird, ist die vorgeschriebene Last entsprechend der empfohlenen Anwendung des Spielzeugs verteilt aufzubringen. In diesem Fall sind weitere Prüflasten aufzubringen, wobei die Anzahl der Verteilungspunkte berücksichtigt werden muss.

Wenn das *Aktivitätsspielzeug* vollständig belastet ist, ist die Last für 5 min beizubehalten. Es ist festzustellen, ob das Spielzeug noch die entsprechenden Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllt.

Es ist außerdem festzustellen, ob das *Aktivitätsspielzeug* noch die entsprechenden Anforderungen nach EN 71-1 erfüllt.

6.3.2 Festigkeit von Schaukeln (siehe 4.6.2)

6.3.2.1 Festigkeit von Schaukeln mit Querbalken, die mehr als 1 200 mm über dem Boden sind

Das *Aktivitätsspielzeug* ist entsprechend der Anleitung des Herstellers aufzubauen und auf einer starren waagerechten Oberfläche anzuordnen oder zu befestigen. Bei Mehrfachschaukeln und Klettergerüsten mit Schaukeln ist die Anzahl der Anwender entsprechend Tabelle 3 zu berechnen, beruhend auf der Mindestoberfläche von 0,36 m² für ein Kind. Falls die vom Hersteller angegebenen Anzahl die in Tabelle 3 angegebene Anwenderanzahl überschreitet, wird jedoch entsprechend Herstellerangaben belastet.

Es ist für die Dauer von 1 h eine Belastung von (200 ± 10) kg nacheinander auf jede Schaukelvorrichtung aufzubringen.

Bei Schiffsschaukeln und aufgehängten Wippen (d. h. ein Schaukelspielzeug mit zwei Sitzen, aber nur einem Aufhängungspunkt) ist sicherzustellen, dass die Belastung gleichmäßig über alle Sitz- oder Standflächen verteilt ist.

Eine innerhalb eines Klettergerüsts befindliche Schaukelstange ist wie eine *Schaukel* mit geeigneter Belastung zu prüfen.

Anschließend ist auf jede Sitz- oder Standfläche gleichzeitig für die Dauer von 1 h eine Last von (50 ± 2) kg aufzubringen.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug noch den entsprechenden Anforderungen nach EN 71-1 entspricht.

6.3.2.2 Festigkeit von Schaukeln mit Aufhängungspunkten in Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden

Schaukeln mit Aufhängungspunkten, die sich weniger als 1 200 mm über dem Boden befinden, sind wie folgt zu prüfen:

Die *Schaukel* wird für die Dauer von 1 h mit einer Masse von (66 ± 3) kg belastet.

Es ist sicherzustellen, dass die Belastung gleichmäßig über den Sitz verteilt ist.

ANMERKUNG Es sind verschiedene Verfahren möglich, entweder durch Verwendung eines Gerüsts oder durch Anhängen der Last an einen Sitz.

Es ist festzustellen, ob die *Schaukel* noch den entsprechenden Anforderungen nach EN 71-1 entspricht.

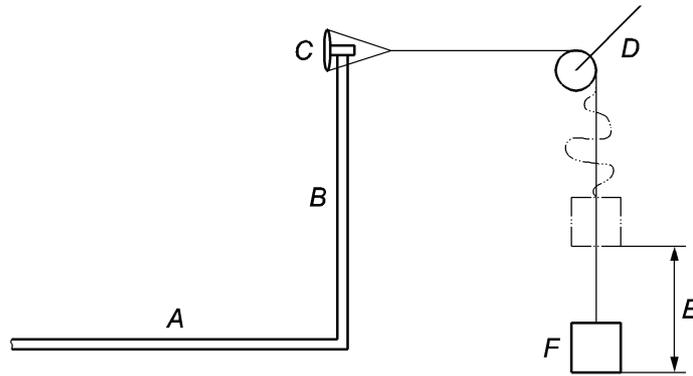
6.4 Dynamische Festigkeit von Brüstungen und Handläufen (siehe 4.2.1)

6.4.1 Kurzbeschreibung

Auf die *Brüstung* oder den *Handlauf* wird über einen Prüfkörper eine plötzliche waagerechte Stoßbeanspruchung durch eine fallende Last aufgebracht.

6.4.2 Prüfeinrichtung

- Ein Prüfkörper mit einer Mindestlänge von 200 mm und einer Mindesthöhe von 50 mm aus Gewebe, Leder oder einem ähnlichem Werkstoff, gefüllt mit geeignetem Füllgut und mit einer Form, die das Anbringen auf der Oberkante der *Brüstung* oder *Handlaufes* ermöglicht.
- Eine Vorrichtung, bei der eine an einem nicht elastischen Seil befestigten Last mit einer Masse von (25 ± 1) kg mittels freien Falls über eine Umlenkrolle eine senkrechte Kraft auf den Prüfkörper ausübt. Ein Beispiel ist in Bild 16 angeführt.



Legende

- A Plattform
- B Brüstung
- C Prüfkörper
- D Umlenkrolle
- E Fallhöhe
- F Last

Bild 16 — Beispiel einer Prüfeinrichtung für die Prüfung der dynamischen Festigkeit von Brüstungen und Handläufen

6.4.3 Durchführung

Das *Aktivitätsspielzeug* ist entsprechend der Anleitung des Herstellers aufzubauen und auf einer starren waagerechten Oberfläche anzuordnen oder zu befestigen.

Der Prüfkörper ist auf der Oberkante der *Brüstung* oder *Handlaufs* in der ungünstigsten Stellung und ohne Beschädigung des *Aktivitätsspielzeugs* anzuordnen und zu sichern. Das freie Ende des Seils wird am Prüfkörper befestigt.

Das Seil und die Umlenkrolle sind so auszurichten, dass die Last frei hängt. Die Last ist senkrecht um (125 ± 10) mm hochzuziehen und frei fallen zu lassen, wobei sich eine Stoßkraft von (30 ± 1) J ergibt. Innerhalb von 10 s ist die gesamte Belastung von der *Brüstung* oder dem *Handlauf* zu nehmen.

Es ist festzustellen, ob das *Aktivitätsspielzeug* noch den entsprechenden Anforderungen nach EN 71-1 entspricht.

6.5 Prüfung auf Fangstellen für Kopf und Hals (siehe 4.3.1)

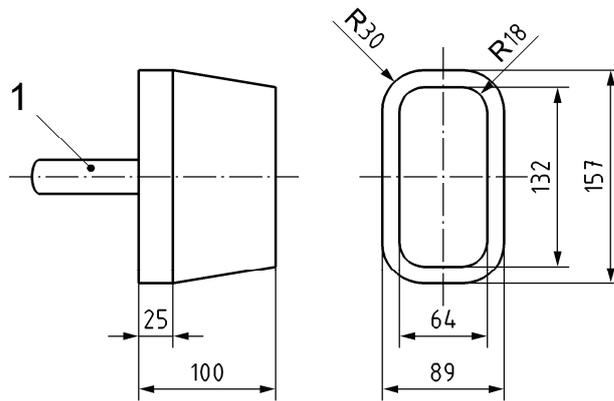
6.5.1 Fangstellen für Kopf und Hals an zugänglichen vollständig umschlossenen Öffnungen (siehe 4.3.1 a) und 4.3.1 c))

Aktivitätsspielzeuge mit zugänglichen vollständig umschlossenen Öffnungen, deren untere Kante sich 600 mm oder mehr über dem Boden oder einer anderen Oberfläche von einer Größe, die ein Kind tragen kann, befindet, sind unter Anwendung von Prüfkörpern, hergestellt aus jeglichem Werkstoff und mit Maßen nach den Bildern 17 und 18, zu beurteilen.

Zuerst ist Prüfsonde C und dann Prüfsonde D einzusetzen und es ist zu untersuchen, ob sie mehr als 100 mm durch die Öffnung hindurchragen. Die Prüfsonden sind in der ungünstigsten Richtung in die Öffnung einzuführen, und ohne die Richtung während des Einführens zu ändern.

Es ist festzustellen, ob das *Aktivitätsspielzeug* noch den entsprechenden Anforderungen nach EN 71-1 entspricht.

Maße in Millimeter



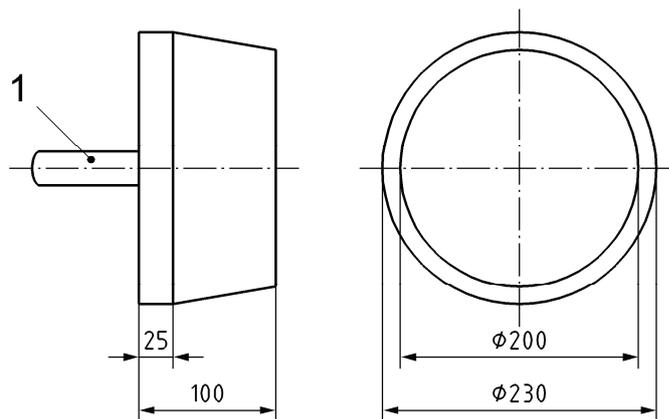
Legende

1 Griff

ANMERKUNG Wenn nicht anders festgelegt, betragen die Grenzabweichungen für Maße ± 1 mm und für Winkel $\pm 1^\circ$.

Bild 17 — Prüfsonde C (Torso) für die Beurteilung vollständig umschlossener Öffnungen

Maße in Millimeter



Legende

1 Griff

ANMERKUNG Wenn nicht anders festgelegt, betragen die Grenzabweichungen für Maße ± 1 mm.

Bild 18 — Prüfsonde D (großer Kopf) für die Beurteilung vollständig umschlossener Öffnungen

6.5.2 Fangstellen für Kopf und Hals an teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen (siehe 4.3.1 d))

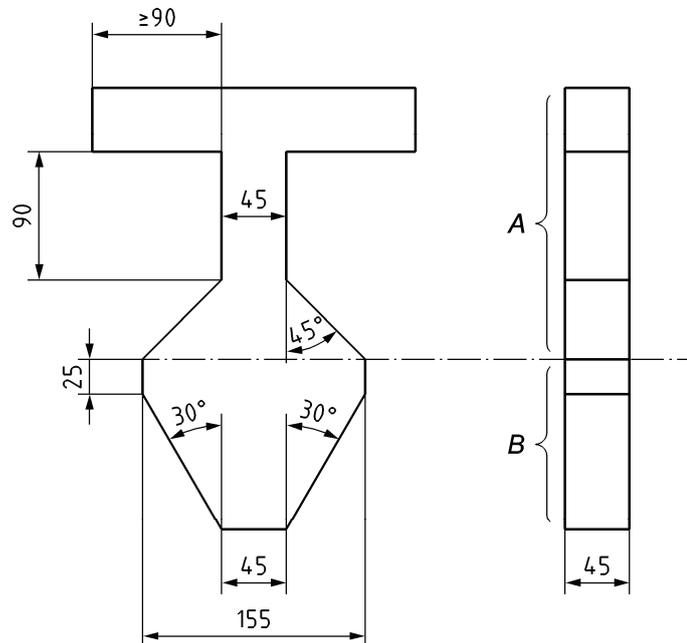
6.5.2.1 Kurzbeschreibung

Für die Beurteilung von teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen in Bezug auf *Fangstellen* für Kopf und Hals wird eine Prüfsonde verwendet.

6.5.2.2 Prüfeinrichtung

Prüfschablone jeglichen Werkstoffs und Maßen, wie in Bild 19 angegeben.

Maße in Millimeter



Legende

- A Teil A der Sonde
- B Teil B der Sonde

ANMERKUNG Wenn nicht anders festgelegt, betragen die Grenzabweichungen für Maße ± 1 mm und für Winkel $\pm 1^\circ$.

Bild 19 — Prüfsonde E zur Beurteilung von Fangstellen für Kopf und Hals an teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen

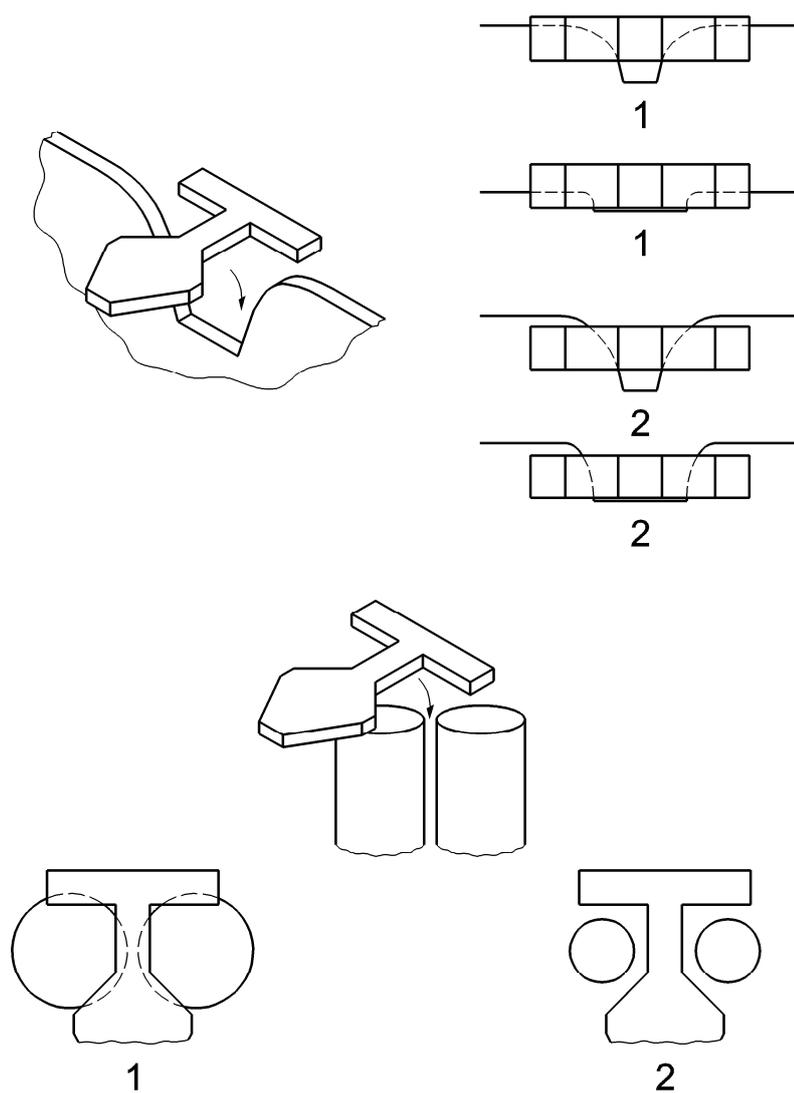
6.5.2.3 Durchführung

- a) Teil B der Prüfschablone E (siehe Bild 19) ist im rechten Winkel zwischen die Ränder der Öffnung zu bringen, wie in Bild 17 gezeigt.

Es ist festzustellen, ob die Prüfschablone zwischen die Ränder der Öffnung passt (zugänglich) oder ob sie nicht in ihrer gesamten Dicke eingeführt werden kann (nicht zugänglich), wie in Bild 20 angegeben.

Es ist festzustellen, ob das *Aktivitätsspielzeug* den Anforderungen dieser Europäischen Norm entspricht.

Maße in Millimeter



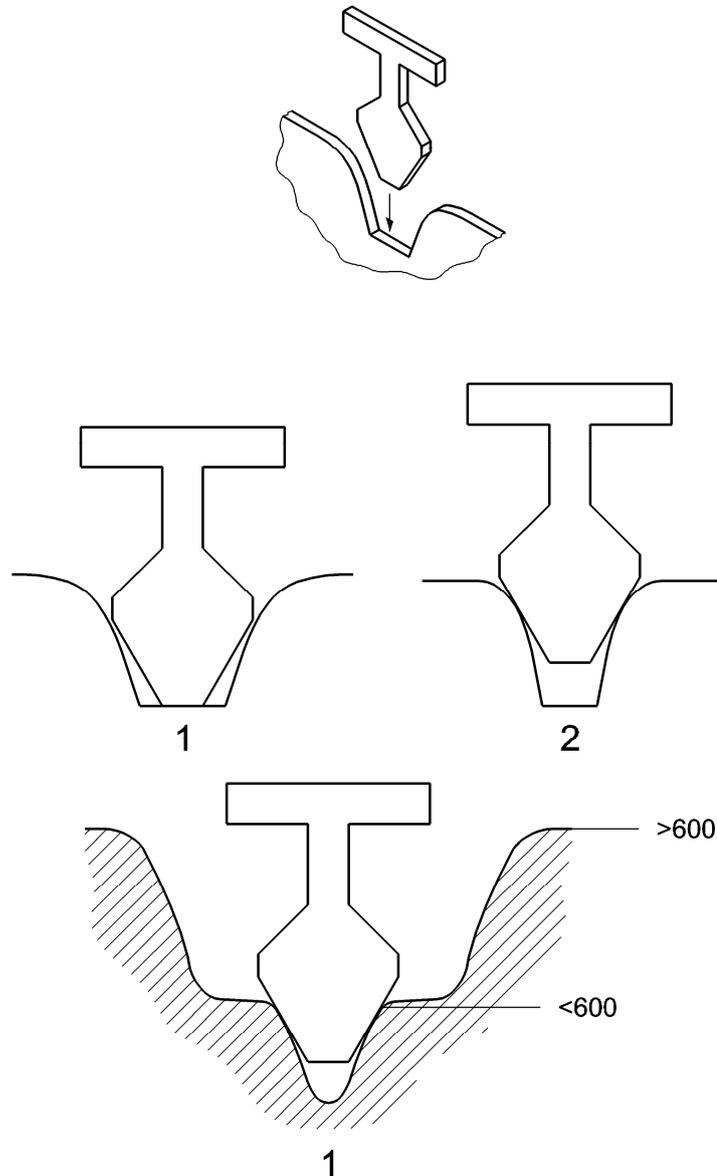
Legende

- 1 nicht zugänglich
- 2 zugänglich

Bild 20 — Verfahren zur Einführung des Teils B der Prüfschablone

- b) Falls bei der Prüfung nach 6.5.2.3 a) die Prüfschablone E auf eine größere Tiefe eingeführt werden kann, als die Dicke der Prüfschablone beträgt (45 mm), ist Teil A der Prüfschablone zu verwenden, so dass deren Mittellinie mit der Mittellinie der Öffnung übereinstimmt. Es ist sicherzustellen, dass die Fläche der Prüfschablone parallel ist und in Übereinstimmung mit der Öffnung angewendet wird, wie in Bild 21 gezeigt.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 bestanden
2 nicht bestanden

Bild 21 — Verfahren zur Einführung des Teils A der Prüfschablone

Die Prüfschablone ist entlang der Mittellinie der Öffnung einzuführen, bis sie sich aufgrund der Berührung der Ränder der Öffnung oder der Berührung der Spitze der Prüfschablone mit dem Boden der Öffnung nicht mehr weiter bewegen lässt.

Es ist zu untersuchen, ob die Spitze der Prüfschablone den Boden der teilweise umschlossenen oder V-förmigen Öffnung, wie in Bild 21 angegeben, berührt.

Es ist festzustellen, ob das *Aktivitätsspielzeug* den Anforderungen dieser Europäischen Norm entspricht.

6.6 Knebelprüfung (siehe 4.3.2)

6.6.1 Kurzbeschreibung

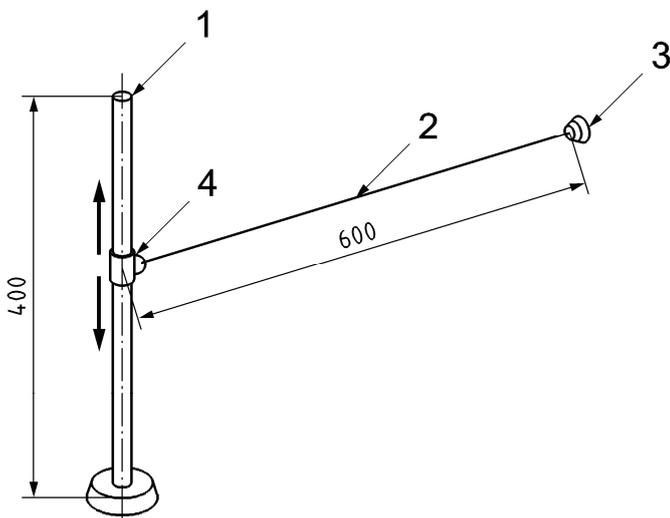
Eine Vorrichtung für die Knebelprüfung ist entlang der Richtung einer *erzwungenen Bewegung* zu bewegen, um festzustellen, ob eine Gefährdung durch *Fangstellen* vorliegt.

6.6.2 Prüfeinrichtung

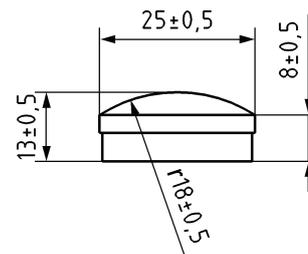
Vorrichtung für die Knebelprüfung, wie in Bild 22 a) dargestellt, die Folgendes enthält:

- Knebel, wie in Bild 22 b) dargestellt, hergestellt aus Polyamid (PA) (z. B. Nylon) oder Polytetrafluoräthylen (PTFE), die sich als geeignete Werkstoffe erwiesen haben;
- Kette, wie in Bild 22 c) dargestellt;
- Ring, abnehmbar und leicht gleitend;
- Stange.

Maße in Millimeter



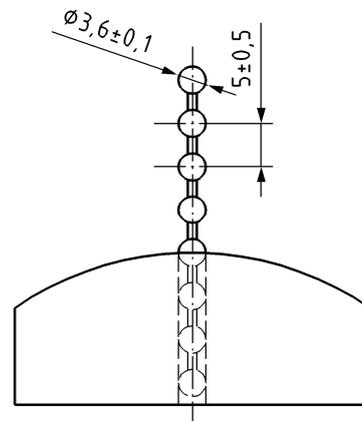
a) vollständige Prüfvorrichtung



b) Knebel

Legende

- 1 Stange
- 2 Kette
- 3 Knebel
- 4 Ring



c) Kette

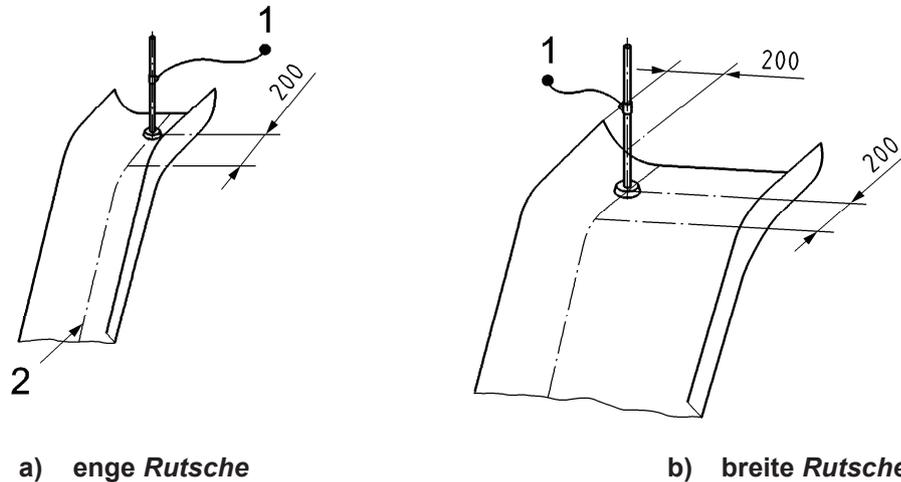
Bild 22 — Vorrichtung für die Knebelprüfung

6.6.3 Durchführung

6.6.3.1 Rutschen

Die Prüfvorrichtung ist senkrecht, 200 mm vom Übergangspunkt des Einsitzteils der *Rutsche* entfernt und an geeigneter seitlich gelegener Stelle aufzubauen, wie in Bild 23 dargestellt.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Vorrichtung für die Knebelprüfung
- 2 Mittellinie

Bild 23 — Anordnen der Prüfvorrichtung auf Rutschen

Der Knebel und die Kette sind auf allen Positionen innerhalb der Reichweite wie folgt anzuwenden:

- a) die Prüfvorrichtung ist in der Richtung der *erzwungenen Bewegung* zu bewegen, wobei sicherzustellen ist, dass die Stange der Prüfvorrichtung senkrecht bleibt und dass die Anwendung von Knebel/Kette nur durch die Eigenmasse beeinflusst wird. Es ist keine zusätzliche Anfangskraft aufzubringen, um Knebel oder Kette in eine Öffnung zu zwingen;
- b) wenn eine *Rutsche* breiter ist als die Breite der Prüfvorrichtung, ist die Prüfung zweimal durchzuführen, wobei der Fuß auf die beiden äußersten Punkte der Rutschfläche gestellt wird, wie in Bild 23 dargestellt;
- c) die Prüfung ist dreimal durchzuführen.

Es ist zu untersuchen, ob *Fangstellen* für den Knebel oder die Kette auftreten.

6.6.3.2 Rutschstangen

Die Prüfung ist auf zwei verschiedene Arten wie folgt durchzuführen:

- a) Die gesamte Prüfvorrichtung ist senkrecht an die Kante der Prüfplattform (siehe Bild 24) zu stellen, an den Punkt, der der Rutschstange am nächsten ist.

Die Prüfvorrichtung wird auf allen Positionen innerhalb der Reichweite angewendet, wobei sicherzustellen ist, dass die Anwendung von Knebel oder Kette nur durch die Eigenmasse beeinflusst wird. Es ist keine zusätzliche Anfangskraft anzuwenden, um Knebel oder Kette in eine Öffnung zu zwingen. Wenn somit eine mögliche *Fangstelle* erkannt wird, ist die Prüfvorrichtung in der Richtung der *erzwungenen Bewegung* eines Anwenders zu bewegen.

Die Prüfung ist dreimal durchzuführen.

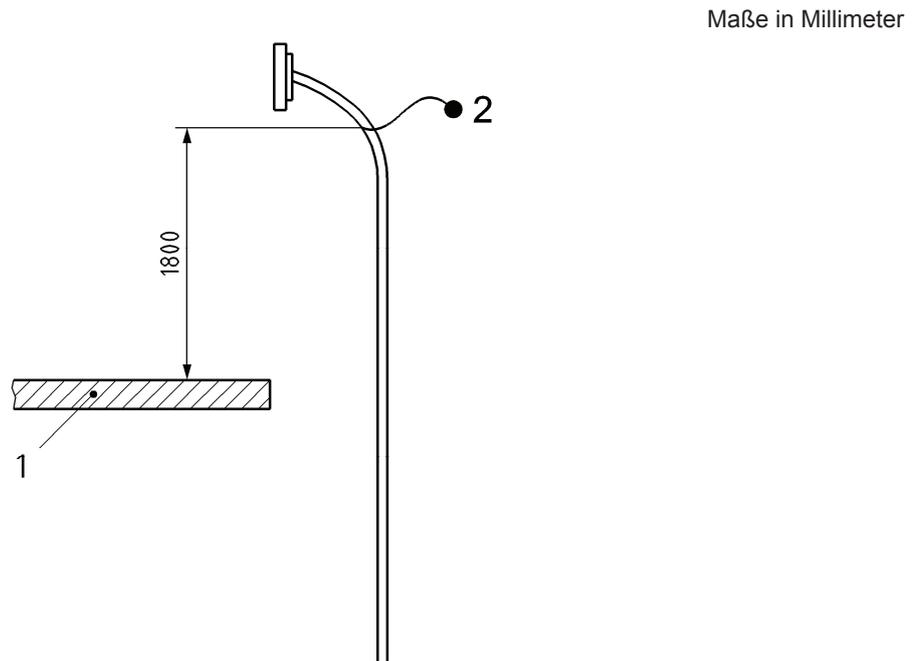
Es ist zu untersuchen, ob *Fangstellen* für den Knebel oder die Kette auftreten.

- b) Knebel und Kette sind von der gesamten Prüfvorrichtung abzunehmen und an einem Punkt 1 800 mm über der Oberfläche der angrenzenden Prüfplattform anzubringen, wie in Bild 24 dargestellt.

Knebel und Kette sind auf allen Positionen entlang der gesamten Länge der Rutschstange bis auf 1 000 mm über dem Boden anzuwenden, wobei sicherzustellen ist, dass die Anwendung von Knebel und Kette nur durch die Eigenmasse beeinflusst wird. Es ist keine zusätzliche Anfangskraft anzuwenden, um Knebel/Kette in eine Öffnung zu zwingen. Wenn somit eine mögliche *Fangstelle* erkannt wird, ist die Prüfvorrichtung in der Richtung der *erzwungenen Bewegung* eines Anwenders zu bewegen.

Die Prüfung ist dreimal durchzuführen.

Es ist zu untersuchen, ob *Fangstellen* für den Knebel oder die Kette auftreten.



Legende

- 1 Prüfplattform
- 2 Vorrichtung für die Knebelprüfung

Bild 24 — Anordnung der Prüfvorrichtung an Rutschstangen

6.6.3.3 Dächer

Der Knebel oder die Kette ist auf alle zugänglichen Öffnungen an der Spitze oder entlang der Oberfläche des Daches anzuwenden, wobei sicherzustellen ist, dass die Anwendung von Knebel oder Kette nur durch die Eigenmasse beeinflusst wird. Es ist keine zusätzliche Anfangskraft anzuwenden, um Knebel oder Kette in eine Öffnung zu zwingen.

Die Prüfvorrichtung ist in die Richtung aller möglichen Rutschbewegungen des Anwenders zu bewegen.

Die Prüfung ist dreimal durchzuführen.

Es ist zu untersuchen, ob *Fangstellen* für den Knebel oder die Kette auftreten.

6.7 Messungen der Rutsch- und Auslauftteile von Rutschen (siehe 4.5.3)

6.7.1 Messung der Neigung der Rutschteile von Rutschen (siehe 4.5.3 f))

Der Neigungswinkel ist an der Mittellinie des Rutschteils zu messen.

Es ist ein(e) gerade(r) Rundstab oder Stange von 200 mm Länge und einer Breite von 30 mm entlang der Mittellinie der *Rutsche* anzuordnen und der Neigungswinkel zu messen.

Diese Messung ist zu wiederholen, indem der Rundstab oder die Stange an der Mittellinie des Rutschteils entlang bewegt wird.

Es ist festzustellen, ob der Neigungswinkel zur Waagerechten an irgendeinem Punkt des Rutschteils der *Rutsche* größer als 60° ist.

6.7.2 Messung des kleinsten Winkels zwischen dem Rutschteil und dem Auslauftteil an Rutschen (siehe 4.5.3 g))

Die in Bild 25 dargestellte Neigungsvorrichtung ist am Ende der Mittellinie des Auslauftteils wie in Bild 26 gezeigt anzuordnen und in Richtung der Mittellinie des Rutschteils zu bewegen, bis beide Rundstäbe der Neigungsvorrichtung den kleinsten Winkel zwischen dem Rutschteil und dem Auslauftteil bilden.

Der Winkel zwischen beiden Rundstäben der Neigungsvorrichtung ist zu messen.

Es ist festzustellen, ob dieser kleinste Winkel die Werte in Tabelle 1 überschreitet.

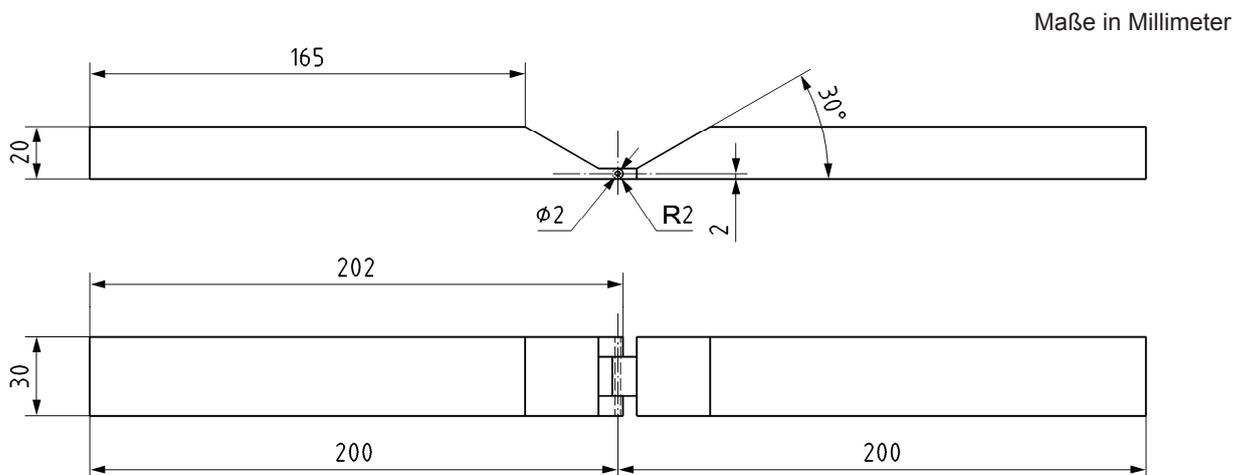
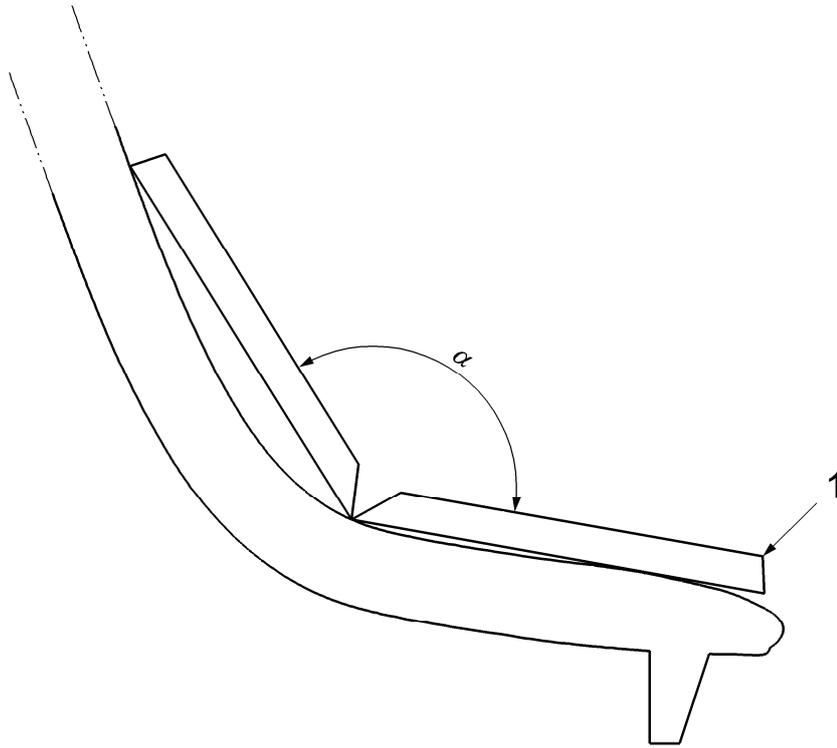


Bild 25 — Neigungsvorrichtung



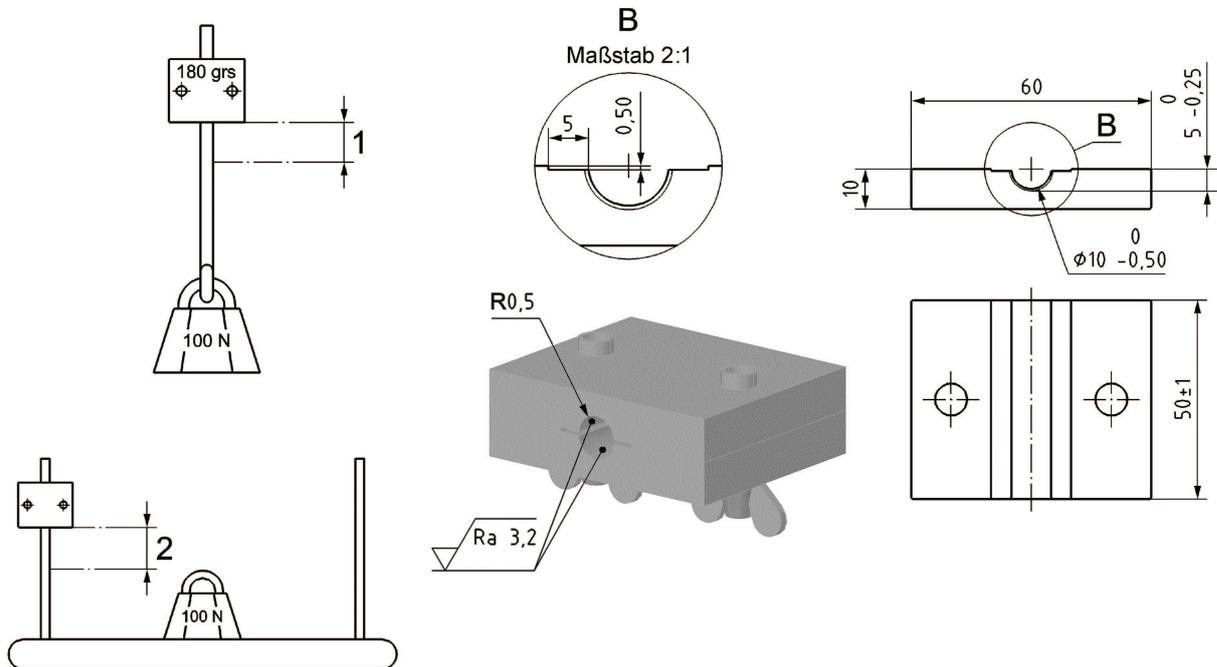
Legende

- 1 Neigungsvorrichtung

Bild 26 — Anordnung der Neigungsvorrichtung

6.8 Durchmesser von Seilen und anderen Aufhängungsmitteln (siehe 4.1.6)

Maße in Millimeter



Legende

R Radius

Ra Rauigkeit

1 – 2: Strecke der Abwärtsbewegung der Messlehre unter ihrem eigenen Gewicht

Masse der Messlehre: 180 g

Bild 27 — Vorrichtung zur Messung von Seilen mit einem Normdurchmesser von 10 mm

Bei Seilen mit einem Nenndurchmesser von 10 mm ist das Schaukelement oder das frei schwingende Ende des Seils mindestens 5 min mit einer Masse von 10 kg zu belasten; danach ist, während das Seil noch belastet ist, die in Bild 27 angegebene Einrichtung an das Seil zu spannen.

Die Schablone ist sorgfältig zu schließen, um zu vermeiden, dass (eventuell vorhandene) Fasern gequetscht werden.

Es ist festzustellen, ob sich die Einrichtung um mehr als 50 mm unter ihrer eigenen Masse abwärts bewegt.

Bei einer Kette mit einem Nenndurchmesser von 10 mm ist festzustellen, ob ihr freies Ende durch die Einrichtung in Bild 27 passt.

ANMERKUNG Die Vorrichtung in Bild 27 ist nur für Seile und Ketten mit einem Durchmesser von 10 mm anwendbar.

Bei allen anderen Seilen und Ketten (siehe 4.1.6) ist das Schaukelement oder, wenn zutreffend, das frei schwingende Ende des Seiles (oder der Kette) mindestens 5 min mit einer Masse von 10 kg zu belasten; danach ist, während das Seil (oder die Kette) noch belastet ist, der Durchmesser des Seiles (oder der Kette) ohne Kompressionsdruck an zehn Stellen zu messen und der arithmetische Mittelwert des Durchmessers zu berechnen.

6.9 Bestimmung des Aufpralls von Schaukelementen (siehe 4.6.8.2)

6.9.1 Kurzbeschreibung

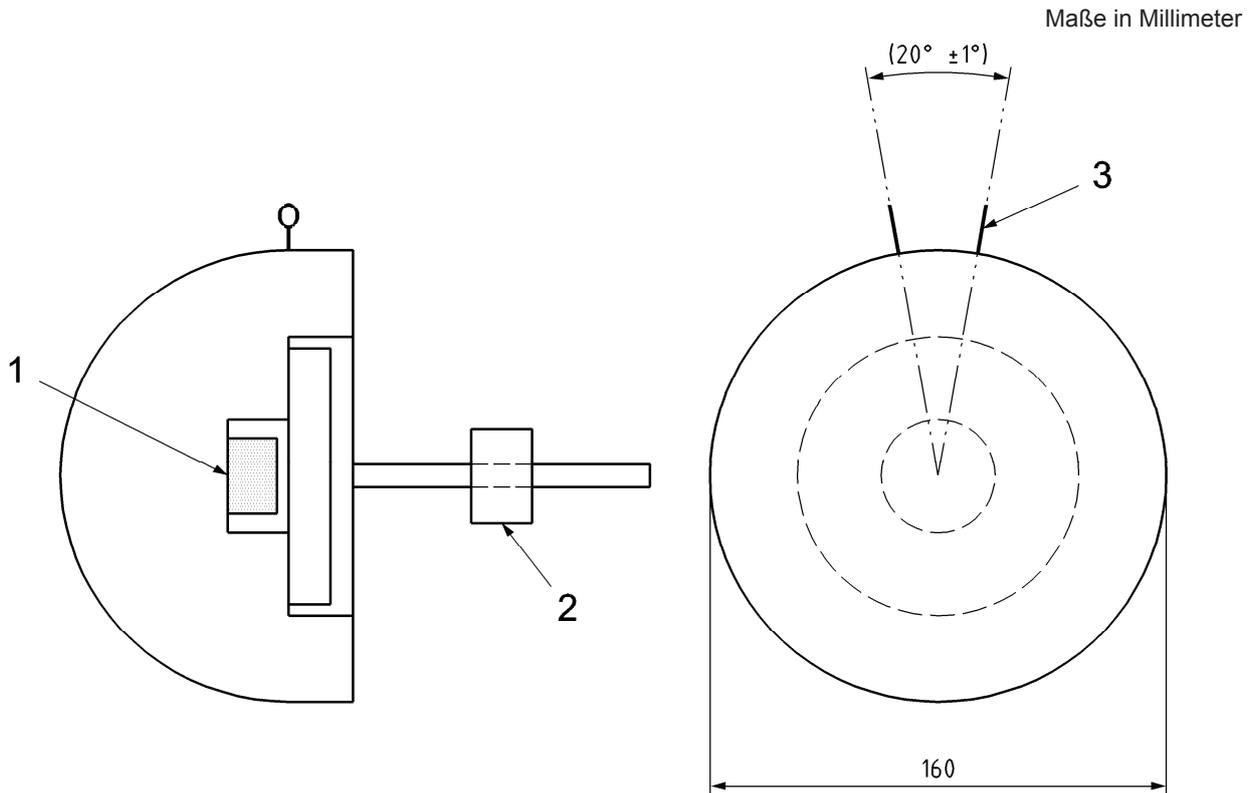
Schaukelemente werden entlang ihres Bewegungsbogens angehoben und danach so frei gelassen, dass sie abwärts schwingen und einen Prüfkörper treffen, der den Kopf eines Kindes symbolisiert. Das während eines Aufpralls von einem Beschleunigungsmessgerät ausgesendete Signal wird verarbeitet, um die Höchstbeschleunigung des Prüfkörpers zu bestimmen.

6.9.2 Prüfeinrichtung

6.9.2.1 Prüfgerät

Das Prüfgerät muss aus einer Aluminiumkugel oder -halbkugel mit einem Radius von (80 ± 3) mm und einer Gesamtmasse (einschließlich der Masse des Beschleunigungsmessgerätes und der Befestigungseinrichtungen für die Aufhängungsmittel des Prüfgerätes) von $(4,6 \pm 0,05)$ kg bestehen.

Das Prüfgerät muss mit zwei Befestigungspunkten für die Aufhängungsmittel ausgestattet sein. Die zwei Befestigungspunkte müssen einen Winkel von $(20 \pm 1)^\circ$ zueinander bilden (siehe Bild 28).



Legende

- 1 Beschleunigungsmessgerät
- 2 Ausgleichsgewicht
- 3 Aufhängung

Bild 28 — Beispiel für eine Prüfeinrichtung und Befestigungspunkte für Ketten

Der aufschlagende Teil zwischen der Aufprallfläche und dem Beschleunigungsmessgerät muss gleichmäßig und ohne Zwischenräume sein. An das Beschleunigungsmessgerät angeschlossene Leitungen müssen so angeordnet sein, dass die Auswirkungen auf die Masse des Prüfkörpers auf ein Mindestmaß begrenzt sind.

6.9.2.2 Beschleunigungsmessgerät

Das Beschleunigungsmessgerät muss im Schwerpunkt der Prüfkörpereinheit angebracht und die Empfindlichkeitsachse auf 2° auf die Bewegungsrichtung des Prüfkörpers ausgerichtet sein. Das Gerät muss die Beschleunigung dreiaxial in einem Bereich von $\pm 500 g$ mit einer Messunsicherheit von $\pm 0,1 g$ und in einem Frequenzbereich von 0,3 Hz bis 1 kHz messen können; die Fehlergrenze muss geringer als 5 % des wahren Wertes betragen.

6.9.2.3 Aufzeichnungsgerät

Das Aufzeichnungsgerät muss die während eines Aufpralls erzeugten Beschleunigungszeitsignale mit einer Mindestabtastrate von 10 kHz und einer Grenzfrequenz von 1 kHz erfassen und aufzeichnen können. Die Signalkonditionierung und -filterung müssen mit dem Beschleunigungsmessgerät und dem festgelegten Datenkanal kompatibel sein.

6.9.2.4 Metallketten

Zum Aufhängen des Prüfkörpers müssen zwei Metallketten mit Kettengliedern mit einer Materialdicke (Durchmesser) von $(6 \pm 0,5)$ mm und einem Innenmaß von (42 ± 2) mm verwendet werden.

Die Ketten müssen die gleiche Länge aufweisen und so von Drehgelenken herabhängen, dass die Ketten einen Winkel von $(20 \pm 1)^\circ$ zueinander bilden; die Drehgelenke wiederum sind auf gleicher Höhe angeordnet wie die *Aufhängungsverbindungen* der *Schaukel*.

ANMERKUNG Der geeignete Abstand zwischen den Drehgelenken kann mithilfe der Kettenlänge und dem erforderlichen Winkel zwischen den Ketten berechnet werden.

6.9.3 Vorbereitung

6.9.3.1 Zusammenbau und Aufbau

Das zu prüfende Schaukelelement ist entsprechend den Anweisungen des Herstellers zusammen- und aufzubauen.

ANMERKUNG Die Anweisungen des Herstellers können Hinweise dazu enthalten, wie Einrichtungen befestigt werden müssen, durch die die Geschwindigkeit verringert wird, mit der die Schaukel „herunterfällt“.

Das Schaukelelement ist mit den mit der Schaukel mitgelieferten Aufhängungsmitteln und bei maximal möglicher Länge bzw. bei der Länge aufzuhängen, die vom Hersteller festgelegt wurde, je nachdem, welche Länge geringer ist. Wenn ein Rahmen für die *Schaukel* mitgeliefert wird, muss die Länge der Aufhängungsmittel so angepasst werden, dass die Anforderungen an den Mindestabstand (siehe 4.6.6) eingehalten werden.

6.9.3.2 Spannen von Seilen und Leitungen

Wenn Seile oder Leitungen die Aufhängungsmittel sind, müssen sie so gedehnt werden, dass eine Bewegung in einem sanften Bogen möglich ist, wenn die *Schaukel* während der Prüfung losgelassen wird. Zu diesem Zweck muss die in 6.3.2.1 festgelegte Belastungsprüfung mit 200 kg vor der Schaukel-Schlagprüfung durchgeführt werden.

6.9.3.3 Einstellungen und Vorbereitung

Sämtliche Teile des Aufbaus sind so einzustellen, dass sich die aufgehängten Ketten für den Prüfkörper parallel zu einer vertikalen Linie durch das Drehgelenk befinden.

Die Prüfvorrichtung ist so aufzuhängen und einzustellen, dass sich die dafür vorgesehene Aufprallstelle des Schaukelelementes und der Mittelpunkt der Kugel in der gleichen horizontalen Ebene befinden wie der Schwerpunkt des Prüfkörpers. Es ist sicherzustellen, dass die Ketten für den Prüfkörper nicht zusammengedreht sind und dass der Prüfkörper in einer vertikalen Linie herabhängt.

An der Seite von Schaukelelementen, die an Ketten, Seilen, Leitungen oder anderen nicht starren Teilen aufgehängt sind, ist ein Indexpunkt anzubringen. Der Indexpunkt darf sich an allen Teilen des aufgehängten Teils befinden, das auf eine vertikale Linie durch den Drehpunkt ausgerichtet ist, wenn sich die *Schaukel* in einer freihängenden Ruhestellung befindet.

6.9.4 Prüfung

6.9.4.1 Allgemeines

Schaukelemente müssen entlang ihres Bewegungsbogens so weit angehoben werden, bis der Winkel zwischen der ursprünglichen Position des Indexpunktes und einer geraden Linie durch den Drehpunkt und der Mittelachse des Sitzes (d. h. das Kind, das sich in der höchsten Position befindet) $(60 \pm 1)^\circ$ beträgt, oder bis der Winkel der maximal erreichbare ist, je nachdem, welcher Winkel kleiner ist (siehe Bild 29).

Nachdem das aufgehängte Teil bis in die Prüfposition angehoben ist, wird in den aufgehängten Teilen eine geringe Krümmung erzeugt.

Zum Bestimmen der Wölbung, die eine stabile Schaukellinie erzeugt, ist das aufgehängte Teil einzustellen.

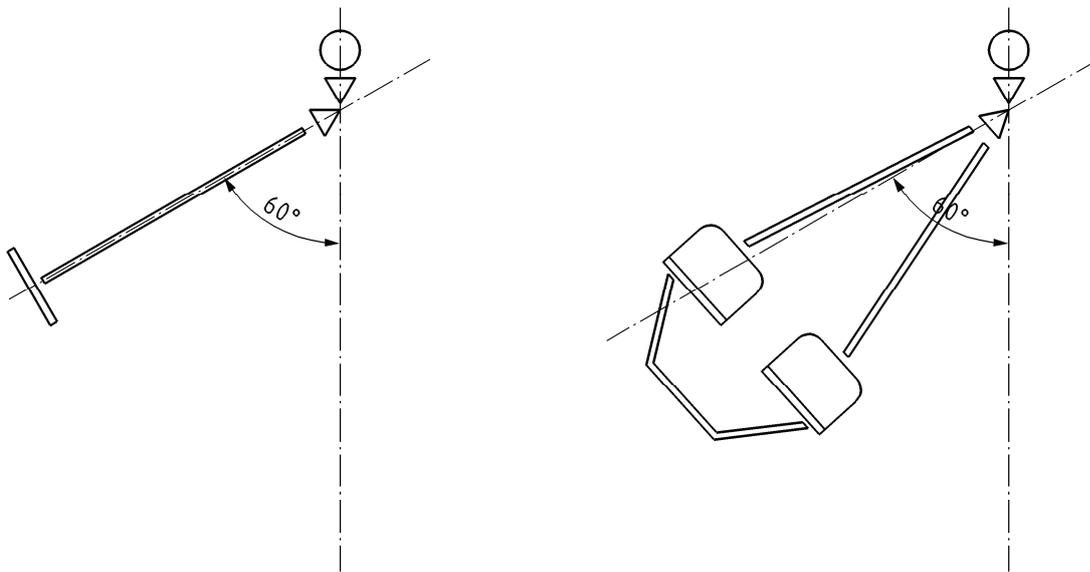


Bild 29 — Positionen der Schaukelemente vor dem Loslassen für eine Schaukel mit einem Sitz und für eine Doppelsitz Schaukel

ANMERKUNG Es sollte darauf geachtet werden, dass die Prüfeinrichtung nicht beschädigt wird. Wenn ein ungewöhnlich schweres oder hartes Schaukelement geprüft werden muss, sollten Vorprüfungen bei kleineren Prüfwinkeln (z. B. 10° , 20° , 30°) durchgeführt werden.

Wenn die Anforderungen auf kleinere Prüfwinkel als oben angegeben erweitert werden, versagt die *Schaukel* und es sind keine weiteren Prüfungen erforderlich.

Das Schaukelement muss in Prüfstellung durch einen Mechanismus gehalten werden, durch den das Freilassen ohne Aufbringung äußerer Kräfte erfolgt, die die Schaukellinie des Schaukelementes beeinträchtigen könnten. Vor dem Freilassen müssen sich das Schaukelement und die Aufhängungsmittel in einem unbewegten Zustand befinden. Beim Freilassen muss die Prüfeinheit in einem sanften Bogen abwärts schwingen ohne jegliche sichtbare Schwankungen oder Drehungen des Schaukelementes, durch die verhindert wird, dass der Prüfkörper auf die Aufschlagstelle trifft. Werden irgendwelche offensichtlichen Schwankungen oder Drehungen bemerkt, darf das Prüfergebnis nicht aufgezeichnet werden, sondern es muss eine weitere Prüfung erfolgen.

Der geometrische Mittelpunkt der Aufprallfläche des Schaukelementes ist die Stelle, an der der Aufprall erfolgen soll.

Bei asymmetrischen Schaukelementen muss die Prüfung an beiden Seiten des Schaukelementes durchgeführt werden.

Vor Beginn einer Messreihe muss sichergestellt werden, dass die Stelle erreicht wird, an der der Aufprall erfolgen soll:

Der Mittelpunkt des Prüfkörpers (+) ist mit einem Kreidestift so zu kennzeichnen, dass ein Abdruck an der Aufprallfläche des Schaukelementes entsteht. Eine Überprüfung ist durchzuführen; erforderlichenfalls muss eine Feineinstellung des Prüfkörpers in vertikaler und horizontaler Richtung erfolgen. Das Verfahren ist zu wiederholen, bis die Wiederholpräzision für die Stelle, an der der Aufprall erfolgen soll, erreicht wurde.

Bei einigen flexiblen Schaukelementen werden Verstrebungen erforderlich sein, damit die Form des Sitzes während der Prüfung beibehalten wird. Die Masse der Verstrebung sollte höchstens 10 % der Masse des Schaukelementes betragen.

Wenn Verstrebungen verwendet werden, darf die Anforderung, dass höchstens 50 g angewendet werden dürfen, um den gleichen prozentualen Anteil wie der durch die Verstrebung verursachte Massenzuwachs (höchstens 10 %) ansteigen.

Es ist sicherzustellen, dass sich der Prüfkörper in völliger Ruhestellung befindet und er vorschriftsmäßig dreiaxial ausgerichtet ist.

6.9.4.2 Prüfverfahren des Aufpralls einer Schaukel

Das Schaukelement ist anzuheben und wie vorstehend angegeben frei zu lassen, so dass das Schaukelement mit dem Prüfkörper zusammenstößt.

Es ist zu überprüfen, ob sich der Abdruck auf der Aufprallfläche des Schaukelementes in einem Bereich von ± 5 mm (in vertikaler Richtung) und ± 10 mm (in horizontaler Richtung) von der Stelle befindet, an der der Aufprall erfolgen soll. Sollte das nicht der Fall sein, darf die Prüfung nicht berücksichtigt werden und es muss eine neue Prüfung durchgeführt werden.

Es sind Daten von 10 Aufschlagversuchen zu sammeln (in denen keine offensichtlichen Schwankungen oder Drehungen auftraten). Die Höchstbeschleunigung für jeden Aufschlagversuch ist in g zu messen. Die Höchstbeschleunigung von einem Aufschlagversuch ist mit Gleichung (N) zu berechnen, wobei die in jede Messrichtung gemessenen Höchstwerte zu verwenden sind. Es ist zu beachten, dass der Höchstwert in jeder Richtung gemessen werden muss, und zwar unabhängig davon, zu welchem Zeitpunkt er auftritt (der Höchstwert von X kann zu einem anderen Zeitpunkt auftreten als der Höchstwert von Y).

$$a_{\text{peak}} = \sqrt{(\max X)^2 + (\max Y)^2 + (\max Z)^2} \quad (\text{N})$$

Die mittlere Höchstbeschleunigung ist zu berechnen, wobei die beiden Werte nicht berücksichtigt werden, die am weitesten entfernt sind (d. h. die Berechnung basiert auf acht „Mittel“-Werten); es ist zu überprüfen, ob die Anforderung erfüllt wurde.

Wenn das Schaukelement während der Prüfung sichtbar beschädigt wurde, ist eine neue Probe für die übrigen Prüfungen zu verwenden.

Es ist festzustellen, ob die Konstruktion über jegliche gefährliche scharfe *Kanten* oder gefährliche scharfe Spitzen oder irgendwelche kleine Teile verfügt, die vollständig in den in EN 71-1 festgelegten Zylinder für kleine Teile passen.

6.10 Statische Belastungsprüfung von Planschbecken mit Seitenwänden (siehe 4.9.1)

Für eine Zeitdauer von 5 min ist eine Last von 25 kg (siehe Bild 12) senkrecht auf den ungünstigsten Punkt der Konstruktion aufzubringen, die nicht dafür vorgesehen ist, das Gewicht eines Kindes zu tragen.

Es ist festzustellen, ob die Konstruktion kleine Teile, die vollständig in den in EN 71-1 festgelegten Zylinder für kleine Teile passen, gefährliche, scharfe *Kanten* oder gefährliche, scharfe Spitzen aufweist.

Anhang A (informativ)

Erläuterungen

A.1 Aktivitätsspielzeug (siehe Anwendungsbereich)

In diesem Teil von EN 71 wird *Aktivitätsspielzeug* erfasst, das dieselben Gefährdungen aufweist wie Produkte, die für den Gebrauch als Geräte auf öffentlichen Spielplätzen vorgesehen sind; hier gibt es manchmal Schwierigkeiten bei der Entscheidung, ob es sich um ein *Aktivitätsspielzeug* oder um ein Gerät für öffentliche Spielplätze handelt. Im Allgemeinen fallen die von Einzelabnehmern ausschließlich für den Gebrauch im Rahmen der Familie gekauften Produkte in den Anwendungsbereich dieser Norm. EN 1176, Teile 1 bis 7 und Teile 10 bis 11 umfassen Geräte auf öffentlichen Spielplätzen und im Zweifelsfall sollten diese Normen mit beachtet werden.

Bauteile und Zubehörteile für *Aktivitätsspielzeuge* können gesondert auf dem Markt bezogen und an bereits bestehenden *Aktivitätsspielzeugen* angebaut werden.

Das gilt auch für *Aktivitätsspielzeug*-Bausätze, die es dem Endverbraucher ermöglichen, sein eigenes *Aktivitätsspielzeug* für den häuslichen Gebrauch zu montieren.

A.2 Allgemeine Anforderungen (siehe 4.1)

In diesem Unterabschnitt sind die grundlegenden Anforderungen an alle *Aktivitätsspielzeuge* angeführt. Es sollen damit die Gefahren verringert werden, die sich aus mangelhafter Festigkeit und der Fallhöhe ergeben und es werden Anforderungen an die Geräte festgelegt.

A.3 Allgemeine Anforderungen (größtmögliche Höhe) (siehe 4.1.3)

Ausführungen, durch die das Klettern von Kindern vermieden wird, haben in waagrechter oder senkrechter Richtung keine Abstände, die es dem Kind ermöglichen könnten, mit Hand oder Fuß zu klettern (siehe z. B. CEN/TR 13387).

A.4 Ecken und Kanten (siehe 4.1.3)

Die Anforderung bezüglich einer Abrundung beweglicher Teile mit einem Radius von 3 mm gilt für *Schaukeln*, Karussells und ähnliche Gegenstände mit einer bestimmten Masse und Geschwindigkeit. Sie gilt nicht für Türen, Deckel und ähnliche bewegliche Gegenstände. Sofern möglich, wird den Herstellern jedoch empfohlen, großzügige Radien anzuwenden, um Gefahren so gering wie möglich zu halten.

Es ist anzumerken, dass EN 71-1 Anforderungen enthält, die den Gefahren durch scharfe *Kanten* vorbeugen sollen.

A.5 Brüstungen (siehe 4.2)

Der Zweck von *Brüstungen* ist die Vermeidung des Herunterfallens von Kindern. Sie können jedoch gleichzeitig die Kinder dazu verleiten, an ihnen hochzuklettern, was zu einem folgenschwereren Absturz führen kann. In einigen Fällen können flexible *Brüstungen* die bessere Lösung sein. Aufgrund des

Spielverhaltens von Kindern ist die Gefahr des Herunterfallens von beweglichen *Plattformen* auf ein Mindestmaß verringert, da die Kinder bei größeren Höhen kein falsches Gefühl von Sicherheit empfinden, wie es bei starren *Plattformen*, z. B. bei Holzspielanlagen, der Fall ist. Die Tatsache, dass sich die *Plattform* bewegt, führt dazu, dass die Kinder entweder sitzen, knien oder sich zur Unterstützung am Gerüst des *Aktivitätsspielzeugs* festhalten.

A.6 Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu Aktivitätsspielzeug (siehe 4.2.2)

Eine Treppe und Leiter sollte es ermöglichen, beide Füße auf eine Stufe zu stellen. Anthropometrische Daten zeigen an, dass sogar ein 10-jähriges Kind beide Füße mit Schuhen auf eine Stufe mit einer Breite von 240 mm stellen kann (das 95. Perzentil der Fußlänge ohne Schuhe beträgt 95 mm) (siehe z. B. CEN/TR 13387).

A.7 Fangstellen (siehe 4.3)

Es sind tödliche Unfälle bekannt, bei denen sich der Kopf eines Kindes verfangt, was zur Strangulierung führte. Öffnungen müssen deshalb entweder so klein sein, dass der Kopf nicht durchpasst, oder so groß, dass Kopf und Rumpf durchpassen. Diese Gefährdung wird weiterhin dadurch kompliziert, dass Kinder manchmal Fahrradhelme oder so genannte Spielhelme tragen.

Auch Kapuzen und Kapuzenkordeln an der Kleidung stellen eine wesentliche Gefährdung dar, z. B. beim Hinabrutschen einer *Rutsche*, und der in 6.6 angeführte Knebeltest dient der Verringerung des Risikos, hängen zu bleiben.

Der Abschnitt enthält auch Anforderungen in Bezug auf *Fangstellen* für Finger sowie andere Körperteile.

Das Einklemmen von Fingern kann vorkommen, wenn ein oder mehrere Finger in Löcher, Schlitze oder Spalten in harten Werkstoffen geraten, während der Rest des Körpers sich bewegt oder eine *erzwungene Bewegung* fortsetzt.

Die Maße wurden unter Berücksichtigung verfügbarer anthropometrischer Daten zur Breite kleiner Finger und der Länge des Endgelenkes sowie des für den Gebrauch des *Aktivitätsspielzeugs* als geeignet betrachteten Alters entschieden.

Nicht alle Löcher oder Schlitze am *Aktivitätsspielzeug* stellen eine Gefährdung durch Fangstellen dar; Beispiele für Situationen ohne Gefährdung durch Fangstellen sind Dächer, die für Kinder nicht zugänglich sind und der Teil, der sich direkt unterhalb der Sitzoberfläche eines Schaukelelementes oder einer *Rutsche* befindet.

Die Zugänglichkeit von Löchern, Schlitzen oder Spalten sollte unter Berücksichtigung der in EN 71-1 angegebenen Bestimmungen und Prüfverfahren während der Verwendung des *Aktivitätsspielzeugs* beurteilt werden. Insbesondere sollten Löcher, die sich innerhalb von größeren Löchern befinden, als zugänglich betrachtet werden, wenn sie von Prüfkörpern für die Zugänglichkeit erreicht werden können.

A.8 Rutschen (siehe 4.5)

Die Anforderungen an die *Handläufe* des Einsitzteils sowie an Leitern sind zur Vermeidung des Herunterfallens eines Kindes beim Hinsetzen am Einsitzteil vorgesehen.

A.9 Seitenbegrenzung für Rutschen (siehe 4.5.2)

Der Zweck von Seitenbegrenzungen ist die Vermeidung des Herunterfallens und das Ermöglichen von *erzwungener Bewegung* ohne Gefahr, unter Berücksichtigung der verschiedenen Mindesthöhen der Seitenbegrenzungen für verschiedene Höhen von Einsitzteilen von *Rutschen*.

A.10 Schaukeln (siehe 4.6)

Diese Anforderungen dienen zum Verringern der Risiken, die sich aus einer unangemessenen Anordnung der Rahmen und/oder Aufhängungsvorrichtungen ergeben und daraus, dass sich Kinder in den Aufhängeseilen verfangen.

Auf dem Markt sind verschiedene *Schaukelarten* zu finden. Die gebräuchlichste *Schaukel*, die in Räumen verwendet wird, ist für sehr kleine Kinder vorgesehen, die noch nicht gehen können; oftmals ist sie für die Aufhängung, beispielsweise in einer Türöffnung, bestimmt. Diese Art von *Schaukel* wird mit einer Belastung von 200 kg geprüft, da man davon ausgehen kann, dass ein älteres Kind versuchen wird, die *Schaukel* zu verwenden. Ist die *Schaukel* jedoch an einem eigenen Tragwerk mit einem *Querbalken* in einer Höhe von nicht mehr als 1 200 mm über dem Boden befestigt, dann wird die Festigkeit der *Schaukel* mit einer Last von 66 kg geprüft.

Es haben sich Unfälle ereignet, bei denen kleine Kinder durch Kippen des Sitzes von derartigen *Schaukeln* gefallen sind. Daher ist es wichtig, dass die Aufhängeseile an den vier äußersten Ecken des Sitzes angebracht werden, um das Kind im Schwerpunkt zu halten.

Schaukeln für Kinder ab 36 Monaten, auf die ein Kind klettern kann, werden mit einer Masse von 200 kg geprüft. Bei *Mehrfachschaukeln* werden nacheinander alle *Schaukeln*, T-Träger oder *Schiffschaukeln* für die Dauer von 1 h mit 200 kg belastet und dann gleichzeitig mit 50 kg auf jeder Sitz- oder Standfläche.

Eine beispielsweise innerhalb eines Klettergerüsts angebrachte *Schaukelstange* wird wie eine *Schaukel* mit einer Last von 200 kg geprüft.

Falls in der Konstruktion der *Schaukeln* Seile oder Textilerzeugnisse verwendet werden, sind diese so zu gestalten, dass das Risiko einer Strangulierung aufgrund des Verfangens des Kopfes des Kindes in den Seilen verringert wird. Wenn zutreffend, sollte die Verwendung von Kunststoffrohren zur Abdeckung des größten Anteils der Seile in Betracht gezogen werden.

Die Anforderungen an eine maximale Höchstbeschleunigung von 50 g, die durch ein Schaukelement auf den Kopf eines Kindes aufgebracht wird, stehen im Einklang mit den Anforderungen an *Schaukeln*, die Spielplatzgeräte sind. Diese Anforderungen werden dahingehend angesehen, dass durch sie das Risiko einer schweren Kopfverletzung erheblich gemindert wird, sollte das Kind von der *Schaukel* fallen und von der leeren *Schaukel* am Kopf getroffen werden, wenn diese zurückschwingt. Die Anforderung gilt nicht für *Schaukeln* mit geringer Masse, *Schaukeln*, bei denen das Kind am Hinunterfallen gehindert wird bzw. für *Schaukeln*, die so hoch angebracht sind, dass die zurückschwingende *Schaukel* nicht den Kopf des Kindes trifft.

Die Anforderungen gelten für die Geometrie aller Teile des Schaukelementes, die das Kind treffen können (mögliche Aufprallflächen) und ebenso für die Belastbarkeit anderer Aufprallflächen der *Schaukel*. Diese Anforderungen werden dahingehend angesehen, dass durch sie keine Einschränkung bezüglich der maximal aufgetragenen Kraft je Flächeneinheit mehr notwendig ist (siehe Anforderungen an Spielplatz-Schaukeln). Das Prüfverfahren ist für Kinder geeignet, die sehr hoch schaukeln können, und zwar bis zu einem Punkt, an dem sich ihr Körper in einem Winkel von 60 Grad zur Vertikalen befindet.

Die Festlegungen an die Prüfeinrichtungen für das Beschleunigungsmessgerät und das Aufzeichnungsgerät wurden soweit wie möglich an EN 1177 „Stoßdämpfende Spielplatzböden — Bestimmung der kritischen Fallhöhe“ angeglichen.

Die Aufprallfläche an einem flachen Schaukelement ist der geometrische Mittelpunkt des Elementes. Bei Sitzen mit einer Rückenlehne ist die Aufprallfläche üblicherweise der geometrische Mittelpunkt des horizontalen Teils des Schaukelementes; bei jeder weiteren geometrischen Form ist die vernünftigerweise vorhersehbare Aufprallfläche auf Grundlage der üblichen Verwendung der *Schaukel* festzulegen.

A.11 Abstand zwischen Schaukelementen und Boden für Querbalken mit einer größtmöglichen Höhe von 1 200 mm (siehe 4.6.6)

Bei *Schaukeln* mit einer Höhe des *Querbalkens* von 1 200 mm und weniger ist eine geringere Bodenfreiheit zulässig, weil:

- die *Schaukel* von kleinen Kindern verwendet wird, die nicht selbst schaukeln können und die aufgrund der Ausführung des Schaukelsitzes wahrscheinlich nicht herausfallen können;
- die vorhandenen Kräfte sehr niedrig sind; und
- bei einer höheren Bodenfreiheit das Schaukelement zu kurz ist, um ausreichend schaukeln zu können.

Die Bodenfreiheit ist notwendig, damit die Beine nicht den Boden erreichen. Anthropometrische Daten zeigen an, dass der Unterschenkel eines Kindes zwischen 12 Monaten und 18 Monaten 200 mm lang ist (das 95. Perzentil eines 12 Monate bis 18 Monate alten Kindes bis zur Kniekehle beträgt 200 mm) (siehe z. B. CEN/TR 13387).

A.12 Wipp-„Aktivitätsspielzeug“ und ähnliches Spielzeug (siehe 4.8)

Mit dieser Anforderung sind Festigkeit sowie seitliche und längsgerichtete Standfestigkeit von Wipp-*Aktivitätsspielzeug* sicherzustellen, so dass sie nicht unerwartet umkippen.

A.13 Standsicherheit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken (siehe 6.2.4.1.1)

Dieses Prüfverfahren soll die vorhandenen Kräfte an jedem Aufhängungspunkt bei der höchstmöglichen Anzahl von Anwendern auf dem Schaukelgerät berücksichtigen.

Anhang B (informativ)

Wesentliche Änderungen dieser Europäischen Norm im Vergleich zur Vorgängerfassung

Abschnitt/Absatz/Tabelle/Bild	Änderung
Allgemein	Die Norm wurde überarbeitet, um neue besondere Sicherheitsanforderungen in Richtlinie 2009/48/EG im Vergleich zu Richtlinie 88/378/EWG zu berücksichtigen.
1	Der Ausschluss bezüglich „Geräte, die für den Gebrauch in Schulen, Kindergärten, auf öffentlichen Spielplätzen, usw. bestimmt sind“ im Anwendungsbereich wurde mit einem Ausschluss von „Spielplatzgeräten, die für den öffentlichen Gebrauch bestimmt sind“ ersetzt, um den Ausschluss an Richtlinie 2009/48/EG anzupassen. Zusätzlich wurden Spielzeugtrampoline und Spielbecken mit einer Höchstwassertiefe von über 400 mm vom Anwendungsbereich ausgeschlossen.
3	Der Begriff „Planschbecken“ wurde aufgenommen.
3.1	Der Begriff „Aktivitätsspielzeug“ wurde geändert, um ihn an die Formulierung der Richtlinie 2009/48/EG anzupassen.
3.11	Der Begriff „Plattform“ wurde überarbeitet.
4.1	Die Anforderung, dass <i>Aktivitätsspielzeug</i> unter Verwendung von selbst schließenden Mechanismen zusammenzubauen ist, wurde präzisiert.
4.3.4	Die Anforderungen zu <i>Fangstellen</i> für Finger wurden überarbeitet.
4.5.3	Anforderungen wurden festgelegt für die maximale Steilheit einer Rutsche und für den Übergang zwischen Rutsch- und Auslaufbereich.
4.6	Eine Befestigung wurde festgelegt, um die Last für ein flexibles Schaukelement nachzustellen.
4.6.8	(a) Anforderungen an die Geometrie und Ausführung von Schaukelementen und (b) Anforderungen, um das Risiko einer schweren Kopfverletzung durch den Aufprall eines Schaukelementes zu verringern, wurden aufgenommen.
4.9	Anforderungen an <i>Planschbecken</i> wurden aufgenommen.
5.1.1	Die Anforderungen bezüglich Warnhinweise wurden so geändert, dass alle Warnhinweise mit dem Wort „Achtung“ beginnen und vor dem Verkauf für den Verbraucher deutlich sichtbar sein müssen. Der in der Fassung der EN 71-8 von 2003 enthaltene Warnhinweis „Nur für den häuslichen Gebrauch“ wurde an die Formulierung von Anhang V, Teil B.2 der Richtlinie 2009/48/EG angepasst. Falls zutreffend, sind Warnhinweise bezüglich des Mindest- und Höchstalters und bezüglich des Mindest- und Höchstbenutzergewichtes notwendig.
5.1.2	Der Text und das Bildzeichen des Warnhinweises „Lassen Sie Ihr Kind niemals unbeaufsichtigt“ wurde für <i>Planschbecken</i> festgelegt.
6.1 and 6.2	Die Stabilitäts- und Festigkeitsprüfungen wurden so geändert, dass sie die größtmögliche Anzahl von Anwendern auf Sitz- und Standflächen berücksichtigen. Die Grenzabweichungen für Prüfkörper wurden überarbeitet.
6.7	Prüfungen zur Messung der Neigung der Rutschteile von <i>Rutschen</i> und des kleinsten Winkels zwischen Rutsch- und Auslaufteil von <i>Rutschen</i> wurden aufgenommen.
6.8	Eine Vorrichtung zum Messen des Durchmessers von Seilen und Ketten mit einem Nenndurchmesser von 10 mm wurde definiert.
6.9	Eine Methode zur Bestimmung der durchschnittlichen Höchstbeschleunigung während des Aufpralls eines Schaukelementes wurde aufgenommen.

ANMERKUNG Die Auflistung der technischen Änderungen enthält die wesentlichen technischen Änderungen der überarbeiteten Europäischen Norm, sie ist allerdings keine umfassende Liste aller Änderungen bezüglich der Vorgängerfassung.

Anhang ZA (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2009/48/EG Sicherheit von Spielzeug

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet, um ein Mittel zur Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der Richtlinie nach der neuen Konzeption 2009/48/EG bereitzustellen.

Sobald diese Europäische Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Rahmen der betreffenden Richtlinie in Bezug genommen ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZA.1 aufgeführten Abschnitten dieser Europäischen Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereichs dieser Norm zu der Annahme, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften gegeben ist.

**Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und
und den wesentlichen Sicherheitsanforderungen der EU-Richtlinie 2009/48/EG**

Abschnitte/Unterabschnitte dieses Teils von EN 71	Wesentliche Anforderungen der Richtlinie 2009/48/EG	Erläuterungen/Anmerkungen
1; 4; 5	Artikel 10, 2 (Allgemein)	
5.1	Artikel 11 (Allgemein)	
4.1.1; 4.1.2; 4.2.1; 4.4; 4.5.1; 4.6.1; 4.6.2; 4.6.5; 4.6.7; 4.7.1; 4.8; 4.9.1	Anhang II, I, 1 (Einzelheiten)	
4.1.4; 4.1.5; 4.1.6; 4.3.2; 4.6.7; 4.6.8.3; 4.9.1	Anhang II, I, 2 (Einzelheiten)	
4.1.1; 4.6.4; 4.6.5; 4.6.6; 4.6.8; 4.7.2; 4.7.3; 4.7.4	Anhang II, I, 3 (Einzelheiten)	
1; 4.1.3; 4.2.1; 4.2.2; 4.3; 4.5.2; 4.5.3; 4.6.7 d); 4.6.8; 4.7.2; 4.7.4; 4.8 c); 4.9.1	Anhang II, I, 11 (Einzelheiten)	
5.1	Anhang V, Teil A (Warnhinweise)	
5.1.1; 5.2; 5.3	Anhang V, Teil B, 2 (Warnhinweise)	

WARNHINWEIS — Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Anforderungen und weitere EU-Richtlinien anwendbar sein.

Literaturhinweise

- [1] EN 1176-1, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*
- [2] EN 1176-2, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln*
- [3] EN 1176-3, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Rutschen*
- [4] EN 1176-4, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Seilbahnen*
- [5] EN 1176-5, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells*
- [6] EN 1176-6, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wippgeräte*
- [7] EN 1176-7, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 7: Anleitung für Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb*
- [8] EN 1176-10, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für vollständig umschlossene Spielgeräte*
- [9] EN 1176-11, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Raumnetze*
- [10] EN 1177, *Stoßdämpfende Spielplatzböden — Bestimmung der kritischen Fallhöhe*
- [11] CEN/TR 13387, *Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Sicherheitsleitfaden*
- [12] ISO 3864-1, *Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 1: Design principles for safety signs in workplaces and public areas*