

DIN EN 71-8



ICS 97.200.50

Ersatz für
DIN EN 71-8:2003-10 und
DIN EN 71-8/A2:2006-03

**Sicherheit von Spielzeug –
Teil 8: Schaukeln, Rutschen und ähnliches Aktivitätsspielzeug für den
häuslichen Gebrauch (Innen- und Außenbereich);
Deutsche Fassung EN 71-8:2003 + A1:2006 + A2:2005**

Safety of toys –

Part 8: Swings, slides and similar activity toys for indoor and outdoor family domestic use;
German version EN 71-8:2003 + A1:2006 + A2:2005

Sécurité des jouets –

Partie 8: Balançoires, toboggans et jouets d'activité similaires à usage familial en extérieur
et en intérieur;

Version allemande EN 71-8:2003 + A1:2006 + A2:2005

Gesamtumfang 40 Seiten

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DS (Dänemark) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitskreis NA 039-02-01 AA „Sicherheit von Spielzeug — Mechanische und physikalische Eigenschaften“ im Normenausschuss Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) im DIN.

Dies ist die deutsche konsolidierte Fassung der Europäischen Norm EN 71-8:2003, in die die Änderungen EN 71-8:2003/A1:2006 und EN 71-8:2003/A2:2005 eingearbeitet wurden. Diese Änderungen sind im Text durch eine Markierung am Seitenrand kenntlich gemacht.

Dieser Teil der EN 71 enthält Abschnitte, die aus EN 71-1:1998 Teil 1 „Mechanische und physikalische Eigenschaften“ übernommen wurden. Er sollte in Verbindung mit Teil 1 gelesen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 71-8:2003-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung A1:2006 wurde eingefügt: Es wurden ergänzende oder geänderte Anforderungen bezüglich Verankerungen, Aufhängungen, Ecken und Kanten von Aktivitätsspielzeug sowie Anforderungen für die Standfestigkeit von Schaukeln, Karussells, Wipp-Aktivitätsspielzeug und Rutschen aufgenommen.
- b) Änderung A2:2005 wurde eingefügt: Die Abschnitte 4.6.4 „Aufprall von Schaukelementen“ und 6.4 „Bestimmung des Aufpralls von Schaukelementen (siehe 4.6.4)“ in EN 71-8:2003 wurden gelöscht.

Frühere Ausgaben

DIN EN 71-1: 1979-04, 1983-08, 1989-07, 1998-11
DIN EN 71-8: 2003-10
DIN EN 71-8/A2: 2006-03

ICS 97.200.50

Deutsche Fassung

Sicherheit von Spielzeug —
Teil 8: Schaukeln, Rutschen und ähnliches Aktivitätsspielzeug
für den häuslichen Gebrauch (Innen- und Außenbereich)

Safety of toys —
Part 8: Swings, slides and similar activity toys for indoor and
outdoor family domestic use

Sécurité des jouets —
Partie 8: Balançoires, toboggans et jouets d'activité
similaires à usage familial en extérieur et en intérieur

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 05. März 2003 angenommen.

Die Änderung A1 wurde von CEN am 20. März 2006 angenommen.

Die Änderung A2 wurde von CEN am 27. Oktober 2005 angenommen.

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

Diese Änderung 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	5
Vorwort der Änderung A1	6
Vorwort der Änderung A2	6
1 Anwendungsbereich (siehe A.1)	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	9
4.1 Allgemeines (siehe A.2)	9
4.1.1 Statische Festigkeit	9
4.1.2 Maximale Höhe	9
4.1.3 Ecken und Kanten (siehe A.8)	9
4.1.4 Herausragende Teile	10
4.1.5 Kletter- und Schaukeltaue	10
4.2 Geländer, Leitern usw. (siehe A.3)	10
4.2.1 Geländer und Handläufe zur Absturzsicherung eines Kindes	10
4.2.2 Zugangsvorrichtungen zu Spielzeug	10
4.3 Fangstellen (siehe A.4)	11
4.3.1 Fangstellen für Kopf und Hals	11
4.3.2 Fangstellen für Kleidung und Haare	12
4.3.3 Fangstellen für Füße	13
4.3.4 Fangstellen für Finger	13
4.4 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit Ausnahme von Rutschen, Schaukeln und Spielzeug mit Querbalken	13
4.4.1 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von höchstens 600 mm	13
4.4.2 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von mehr als 600 mm	14
4.5 Rutschen (siehe A.5)	14
4.5.1 Standfestigkeit von Rutschen	14
4.5.2 Seitenbegrenzung von Rutschen	14
4.5.3 Einsitz-, Rutsch- und Auslaufteil von Rutschen	14
4.5.4 Zugangsvorrichtungen zu Rutschen	16
4.6 Schaukeln (siehe A.6)	16
4.6.1 Standfestigkeit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken	16
4.6.2 Festigkeit von Querbalken, Schaukelvorrichtungen und Aufhängungsverbindungen	16
4.6.3 Schaukeln für Kinder unter 36 Monaten	16
4.6.4 Aufprall von Schaukelelementen	17
4.6.5 Mindestabstand zwischen Schaukelelementen und ähnlichen Geräten und angrenzenden Vorrichtungen	17
4.6.6 Seitenstabilität von Schaukelelementen	17
4.6.7 Mindestabstand zwischen Schaukelelementen und Boden	18
4.6.8 Aufhängungsverbindungen und Aufhängungsmittel	18
4.7 Wippen	19
4.8 Karussells und Wipp-Aktivitätsspielzeug (siehe A.7)	19
5 Warnhinweise und Beschriftung	19
5.1 Beschriftung	19
5.2 Zusammenbau- und Aufbauanleitung	19
5.3 Wartung	20
6 Prüfverfahren	20
6.1 Standfestigkeit	20
6.1.1 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von höchstens 600 mm (siehe 4.4.1 und 4.8)	20

6.1.2	Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von über 600 mm (siehe 4.4.2)	21
6.1.3	Standfestigkeit von Rutschen (siehe 4.5.1)	22
6.1.4	Standicherheit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken (siehe 4.6.1)	22
6.2	Statische Festigkeit	23
6.2.1	Festigkeit von Spielzeug mit Ausnahme von Schaukeln (siehe 4.1.1 und 4.8)	23
6.2.2	Festigkeit von schaukelähnlichen Spielzeugen (siehe 4.6.2)	24
6.3	Dynamische Festigkeit von Geländern und Handläufen (siehe 4.2.1)	25
6.3.1	Prinzip	25
6.3.2	Prüfeinrichtung	25
6.3.3	Durchführung	25
6.4	Bestimmung des Aufpralls von Schaukelementen (siehe 4.6.4)	26
6.4.1	Prinzip	26
6.4.2	Prüfeinrichtung	26
6.4.3	Durchführung	26
6.5	Prüfung auf Fangstellen für Kopf und Hals (siehe 4.3)	26
6.5.1	Fangstellen für Kopf und Hals in vollständig umschlossenen Öffnungen (siehe 4.3.1)	26
6.5.2	Fangstellen für Kopf und Hals in teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen (siehe 4.3.1)	27
6.6	Knebelprüfung (siehe 4.3.2)	31
6.6.1	Prinzip	31
6.6.2	Prüfeinrichtung	31
6.6.3	Durchführung	33
6.7	Durchmesser von Seilen und Ketten für Schaukeln (siehe 4.6.8)	34
Anhang A (informativ) Erläuterungen		35
A.1	Aktivitätsspielzeug	35
A.2	Allgemeine Anforderungen (siehe 4.1)	35
A.3	Geländer, Leitern usw. (siehe 4.2)	35
A.4	Fangstellen (siehe 4.3)	35
A.5	Rutschen (siehe 4.5)	35
A.6	Schaukeln (siehe 4.6)	36
A.7	Wipp-Aktivitätsspielzeug und ähnliches Spielzeug (siehe 4.8)	36
A.8	Ecken und Kanten (siehe 4.1.3)	36
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen		37
Literaturhinweise		38
Bilder		
Bild 1	— Schematische Darstellung einer Rutsche	8
Bild 2	— Schema einer Schaukel	9
Bild 3	— Maße von Leitern	11
Bild 4	— Messung der Oberflächenspalte auf Ebenen zum Laufen und Gehen	13
Bild 5	— Höhe von Seitenbegrenzungen	14
Bild 6	— Anforderungen an Rutschen	15
Bild 7	— Mindestabstand zwischen den Aufhängungspunkten von Schaukeln	18
Bild 8	— Größte Öffnungsweite in Ketten für Schaukeln	19
Bild in 6.1.4.2	— Prüfung zur Standicherheit von Schaukelsitzen mit Querbalken in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden	23

Bild 9 — Beispiel einer Prüfeinrichtung für die Prüfung der dynamischen Festigkeit von Geländern und Handläufen.....	25
Bild 10 — Prüfsonde C (Torso) zur Beurteilung von vollständig umschlossenen Öffnungen.....	27
Bild 11 — Prüfsonde D (großer Kopf) zur Beurteilung von vollständig umschlossenen Öffnungen	27
Bild 12 — Prüfschablone D zur Beurteilung von Fangstellen für Kopf und Hals in teilweise eingefassten und V-förmigen Öffnungen.....	28
Bild 13 — Verfahren zur Einführung des Teils B der Prüfschablone	29
Bild 14 — Verfahren zur Einführung des Teils A der Prüfschablone	30
Bild 15 — Vorrichtung für die Knebelprüfung	32
Bild 16 — Positionierung der Prüfvorrichtungen auf Rutschen	33
Bild 17 — Positionierung der Prüfvorrichtung an Rutschstangen.....	34

Vorwort

Dieses Dokument (EN 71-8:2003) 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 Dezember 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2003 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument 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.

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

Diese Norm ist Teil 8 der Europäischen Norm zur Sicherheit von Spielzeug. Er sollte im Zusammenhang mit Teil 1 gelesen werden.

Die Europäische Norm EN 71 „Sicherheit von Spielzeug“ besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*
- *Teil 2: Entflammbarkeit*
- *Teil 3: Migration bestimmter Elemente*
- *Teil 4: Experimentierkästen für chemische und ähnliche Versuche*
- *Teil 5: Chemisches Spielzeug (Sets) ausgenommen Experimentierkästen*
- *Teil 6: Graphisches Symbol zur Kennzeichnung mit einem altersgruppenbezogenen Warnhinweis*
- *Teil 7: Fingermalfarben — Anforderungen und Prüfverfahren (in Vorbereitung)*
- *Teil 8: Schaukeln, Rutschen und ähnliches Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch (Innen- und Außenbereich)*

Dieser Teil von EN 71 enthält Abschnitte, die aus EN 71-1:1998 übernommen wurden.

Vorwort der Änderung A1

Diese Europäische Norm (EN 71-8:2003/A1:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 52 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 71-8:2003 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2006 zurückgezogen werden.

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

Vorwort der Änderung A2

Dieses Dokument (EN 71-8:2003/A2:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 052 „Sicherheit von Spielzeug“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 71-8:2003 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2006 zurückgezogen werden.

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

1 Anwendungsbereich (siehe A.1)

Dieser Teil der EN 71 legt Anforderungen an und Prüfverfahren für Aktivitätsspielzeug für den häuslichen Gebrauch fest, das an einem *Querbalken* angebracht ist oder diesen einschließt, und ähnliches Spielzeug für Kinder unter 14 Jahren, vorgesehen zum Spielen darauf oder darin und zum Tragen des Gewichts eines oder mehrerer Kinder. Der Anwendungsbereich schließt Geräte aus, die für den Gebrauch in Schulen, Kindergärten, auf öffentlichen Spielplätzen, in Restaurants, Einkaufszentren und ähnlichen, öffentlich zugänglichen Orten bestimmt sind, die in EN 1176, Teile 1 bis 6, behandelt werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 71-1:1998, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*

3 Begriffe

3.1

Aktivitätsspielzeug

für den häuslichen Gebrauch bestimmtes Spielzeug, vorgesehen zum Tragen des Gewichts eines oder mehrerer Kinder, häufig an einem Querbalken angebracht oder diesen einschließend und für das Spielen von Kindern darauf oder darin bestimmt. Beispiele für derartiges Spielzeug sind Schaukeln, Rutschen, Karussells und Klettergerüste

3.2

Verankerung

Einrichtung zur Befestigung des Spielzeugs auf der Standfläche

3.3

Geländer

Vorrichtung zur Verhinderung des Absturzes eines Benutzers

3.4

Querbalken

Querstrebe oder Tragebalken, der die Hauptlast an dem Spielzeug trägt (siehe Bild 2)

3.5

Fangstelle

Gefährdung, wenn sich ein Körper, Körperteil oder Kleidungsstück verfängt

3.6

erzwungene Bewegung

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

3.7

freie Fallhöhe

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

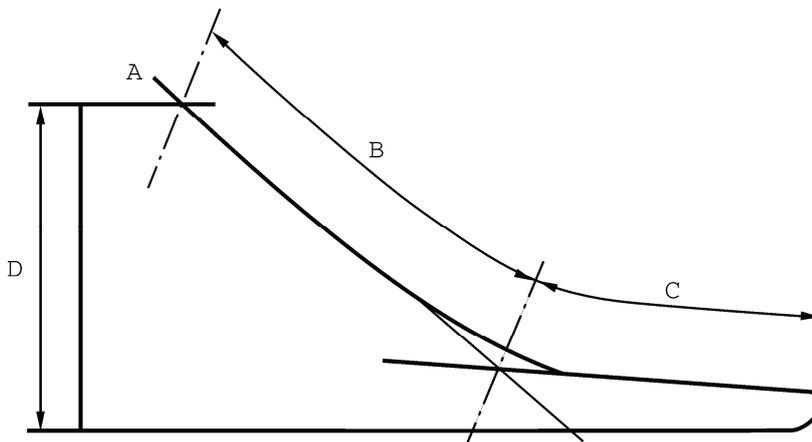
3.8 Freiraum
Raum in, auf oder um das Gerät herum, der von einem Anwender bei einer vom Gerät *erzwungenen Bewegung* (z. B. Rutschen, Schaukeln, Wippen) eingenommen werden kann. Die Definition des *Freiraums* schließt nicht den dreidimensionalen Raum ein, in dem eine Fallbewegung stattfindet

3.9 Handlauf
Querstange, die dem Anwender beim Halten des Gleichgewichts oder Klettern helfen soll

3.10 Plattform
erhöhte Oberfläche zum Sitzen oder Stehen

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

ANMERKUNG 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

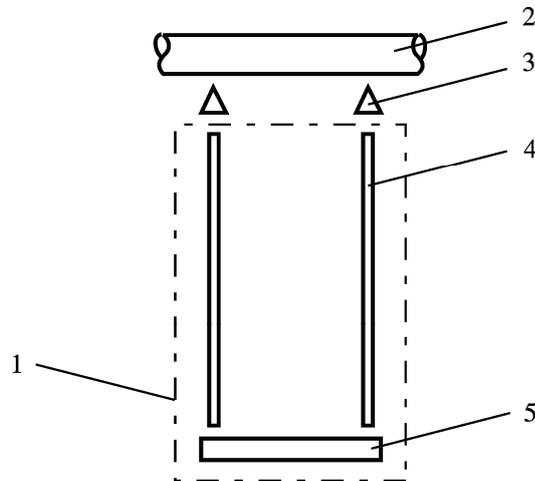
ANMERKUNG Die Maße A, B und C müssen von der Mittellinie der Rutschenoberfläche aus gemessen werden. Jede dieser Größen beschreibt eine der Zonen der Rutschenoberfläche. Jede Zone der Rutschenoberfläche wird durch die Schnittpunkte der Kurven der Rutschenoberfläche (gemessen am Boden der Rutschenoberfläche)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

Bild 1 — Schematische Darstellung einer Rutsche

3.12 Aufhängungsverbindung
Vorrichtung, welche den direkten Kontakt zu *Querbalken* und Aufhängungsmitteln herstellt (siehe Bild 2)

3.13**Schaukel**

Aufbau mit einem *Querbalken*, *Aufhängungsverbindungen* und einer *Schaukelvorrichtung* mit Schaukelement und Aufhängungsmitteln (siehe Bild 2).

**Legende**

- 1 Schaukelvorrichtung
- 2 Querbalken
- 3 Aufhängungsverbindung
- 4 Aufhängungsmittel
- 5 Schaukelement (z. B. Sitz, Ringe, Träger, Schiffsschaukel)

Bild 2 — Schema einer Schaukel

4 Anforderungen

ANMERKUNG *Kursiv* geschriebene Wörter sind in Abschnitt 3 dieses Teils der Norm oder in EN 71-1:1998 definiert.

4.1 Allgemeines (siehe A.2)**4.1.1 Statische Festigkeit**

Aktivitätsspielzeug darf bei der Prüfung nach 6.2.1 (Festigkeit von Spielzeug, außer *Schaukeln*) nicht versagen, sondern muss weiterhin den betreffenden Anforderungen der EN 71 entsprechen.

ANMERKUNG Zusätzliche Anforderungen an *Schaukeln* sind in 4.6.2 angeführt.

4.1.2 Maximale Höhe

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

4.1.3 Ecken und Kanten (siehe A.8)

Überstehende Kanten müssen abgerundet sein.

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

4.1.4 Herausragende Teile

Herausragende Teile wie z. B. Schraubenköpfe, 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 Stellen vorhanden sind, an denen der Anwender läuft, rutscht, klettert, sitzt, sich hinlegt oder an *zugänglichen* beweglichen Teilen.

Schutzkappen müssen die zutreffenden Anforderungen von EN 71-1:1998, 4.9 (herausragende Teile) erfüllen.

Sämtliche Schrauben sind mit Sicherungsscheiben, selbstsichernden Muttern oder anderen Sicherungsvorrichtungen auszustatten.

4.1.5 Kletter- und Schaukeltaue

Seile zum Klettern und Schaukeln müssen folgende Durchmesser haben:

an beiden Enden befestigte Seile Durchmesser zwischen 18 mm und 45 mm,

frei hängende, am oberen Ende befestigte, Seile Durchmesser zwischen 25 mm und 45 mm.

4.2 Geländer, Leitern usw. (siehe A.3)

4.2.1 Geländer und Handläufe zur Absturzsicherung eines Kindes

Jede *Plattform* zum Sitzen oder Stehen, die sich 1 000 mm oder mehr über dem Boden befindet, muss mit einem *Geländer* an allen Außenseiten des Spielzeugs ausgerüstet sein.

In den Geländern sind Öffnungen für den Zugang zu *Rutschen*, Kletterkonstruktionen und Leitern zulässig.

Die Höhe des *Geländers* muss mindestens 600 mm betragen.

Bei *Geländern* mit unregelmäßiger Oberflächenkonstruktion ist zur Messung der Mindesthöhe ein Lineal mit einer Mindestlänge von (200 ± 5) mm zu verwenden. Das Lineal wird horizontal auf die Oberfläche des *Geländers* gelegt. Der vertikale Abstand zwischen der *Plattform* und der Unterseite des Lineals wird gemessen. 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 dem Prüfen nach 6.3 (dynamische Festigkeit von *Geländern* und *Handläufen*) darf kein Teil des *Geländers* oder *Handlaufs versagen*, so dass das Spielzeug den betreffenden Anforderungen dieser Norm nicht entspricht.

4.2.2 Zugangsvorrichtungen zu Spielzeug

Diese Anforderungen gelten nicht für Spielzeug mit einer Plattformhöhe bis 600 mm.

Leitern und ähnliche Zugangsvorrichtungen zu Spielzeug müssen den Anforderungen in den Punkten a) bis g) entsprechen. Zusätzliche Anforderungen an *Rutschen* sind in 4.5.4 angeführt.

- a) Alle Öffnungen müssen 4.3.1 (*Fangstellen* für Kopf und Hals, Prüfsonden C und D und Prüfschablone D) entsprechen.
- b) Die Trittbreite der Stufen muss mindestens 300 mm betragen (siehe Bild 3).
- c) Der Abstand zwischen den Stufen darf nicht mehr als 280 mm betragen (siehe Bild 3).

- d) Die Oberfläche der Stufe darf nicht rutschig sein. Das kann durch Riffelung der Stufen oder durch Verwendung anderer Werkstoffarten erreicht werden.
- e) Wenn Leitern mit Sprossen ausgestattet sind, muss der Durchmesser der Sprossen mindestens 16 mm aber nicht mehr als 45 mm betragen.
- f) Bei geschlossenen Trittleitern muss die Stufentiefe mindestens 120 mm betragen.
- g) Die Neigung der am Spielzeug befestigten Leitern muss zwischen 55° und 90° in Bezug auf die Horizontale betragen.

Maße in mm

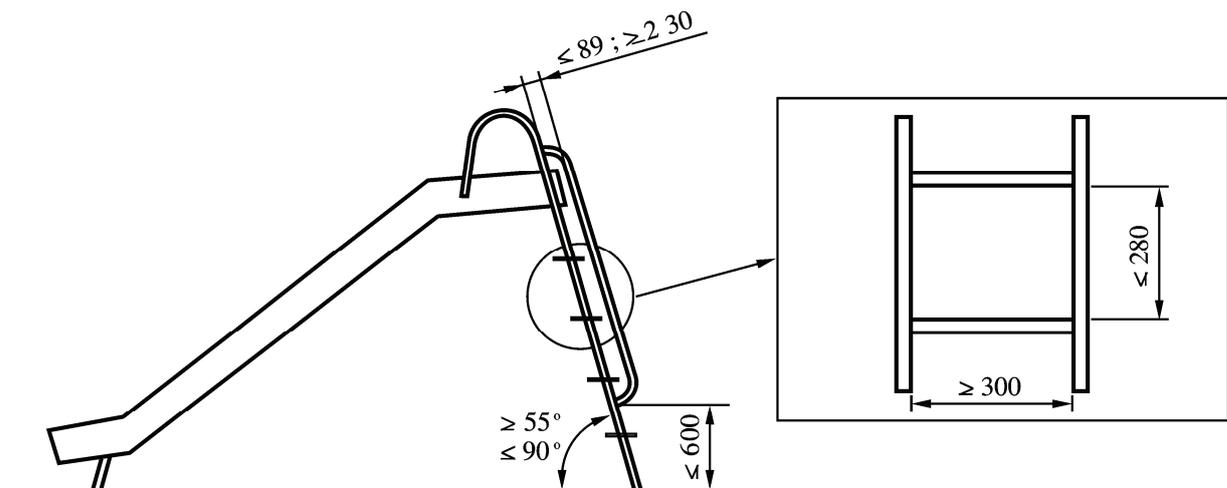


Bild 3 — Maße von Leitern

4.3 Fangstellen (siehe A.4)

4.3.1 Fangstellen für Kopf und Hals

Aktivitätsspielzeug muss so konstruiert sein, dass die Öffnungen keine Gefährdung durch *Fangstellen* für Kopf und Hals darstellen, weder in der Bewegung Kopf voran noch Füße voran.

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

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

Bei der Materialauswahl sollte der Hersteller die Gefährdungen durch *Fangstellen* berücksichtigen, die durch Materialverformung beim Gebrauch eintreten können.

- a) Bei der Prüfung nach 6.5.1 (Fangstellen für Kopf und Hals in vollständig umschlossenen Öffnungen) müssen *zugängliche*, vollständig umschlossene Öffnungen, deren untere *Kante* sich 600 mm oder mehr über dem Boden oder über einer anderen Oberfläche, die aufgrund ihrer Größe ein Kind tragen kann, so gestaltet sein, dass wenn Prüfsonde C (siehe Bild 10) hindurchpasst, auch Prüfsonde D (siehe Bild 11) vollständig eingeführt werden kann.
- b) Zugängliche, starre, runde Öffnungen, deren untere Kante sich 600 mm oder mehr über dem Boden oder über einer anderen Oberfläche, die aufgrund ihrer Größe ein Kind tragen kann, dürfen keinen inneren Durchmesser zwischen 130 mm und 230 mm aufweisen.

- c) *Zugängliche*, vollständig umschlossene Öffnungen nach Prüfung nach 6.5.1 dürfen 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, die aufgrund ihrer Größe ein Kind tragen kann, müssen so konstruiert sein, dass entweder:
 - 1) die Öffnung nicht *zugänglich* ist, wie in Bild 13 festgelegt, und bei der Prüfung nach 6.5.2.3 a) (Fangstellen für Kopf und Hals in teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen), oder
 - 2) bei der Prüfung nach 6.5.2.3 b) (Fangstellen für Kopf und Hals in teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen) die Spitze der Prüfsonde 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 a) entsprechen.
- f) Die Abstände zwischen beweglichen Teilen von Hängebrücken und starren Seitenteilen dürfen unter den ungünstigsten Belastungsbedingungen nicht weniger als 230 mm 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 konstruiert 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 angeführte 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 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 Distanzstücken oder ähnlichen Vorrichtungen erreicht werden.

- b) *Rutschen* und Rutschstangen müssen so konstruiert 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 konstruiert sein, dass sie bei der Prüfung nach 6.6 (Knebelprüfung) keine *Fangstelle* für Knebel oder Kette darstellen.
- d) Spindeln und drehende Teile müssen Einrichtungen aufweisen, durch die das Aufwickeln von Kleidung oder Haaren vermieden wird.

ANMERKUNG Dies kann durch die Verwendung einer geeigneten Abdeckung oder Abschirmung erreicht werden.

4.3.3 Fangstellen für Füße

Ebene 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 mm

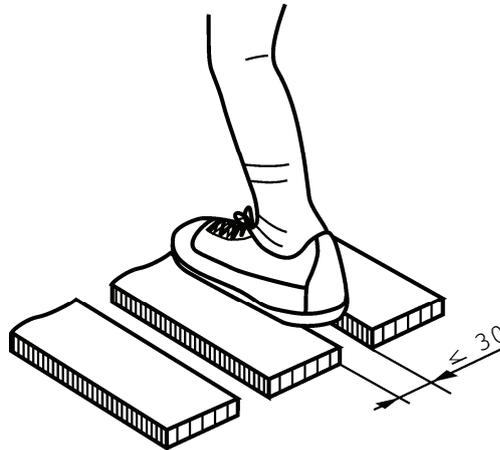


Bild 4 — Messung der Oberflächenspalte auf Ebenen zum Laufen und Gehen

4.3.4 Fangstellen für Finger

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

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

In zugängliche Löcher und Schlitze in harten Werkstoffen, wie z. B. Röhren oder Rohre mit offenen Enden und veränderliche Spalten (mit Ausnahme von Ketten), bei denen der Körper eine *erzwungene Bewegung* ausführt und in die ein Rundstab von 5 mm Durchmesser bis zu einer Tiefe von 10 mm oder mehr eingeführt werden kann, muss auch ein 12-mm-Rundstab eingeführt werden können.

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

Aktivitätsspielzeug, das mit *Verankerungen* geliefert wird, die gemäß 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.

ANMERKUNG Die Anforderungen an die Standfestigkeit von *Rutschen* sind in 4.5.1 und von *Schaukeln* und von ähnlichem Aktivitätsspielzeug mit *Querbalken* in 4.6.1 festgelegt.

4.4.1 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von höchstens 600 mm

Aktivitätsspielzeug mit einer *freien Fallhöhe* von höchstens 600 mm darf bei der Prüfung nach 6.1.1 (Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von höchstens 600 mm) nicht kippen.

4.4.2 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 6.1.2 (Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von mehr als 600 mm) nicht kippen.

4.5 Rutschen (siehe A.5)

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.

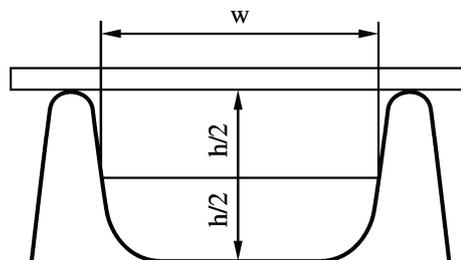
Rutschen dürfen bei der Prüfung nach 6.1.3 (Standfestigkeit von *Rutschen*) nicht kippen.

4.5.2 Seitenbegrenzung von Rutschen

Die Seitenbegrenzungen von *Rutschen* müssen folgenden Angaben entsprechen (siehe Bild 5):

- Bei *Rutschen* mit einer Höhe von mehr als 1 000 mm über dem Boden muss die Höhe (h) der Seitenbegrenzungen mindestens 100 mm betragen.
- Bei *Rutschen* mit einer Höhe von 1 000 mm oder weniger über dem Boden muss die Höhe (h) der Seitenbegrenzungen mindestens 50 mm betragen.

Im Auslaufteil sind keine Seitenbegrenzungen erforderlich.



Legende

- h Höhe der Seitenbegrenzung
 w Breite der Rutsche

Bild 5 — Höhe von Seitenbegrenzungen

4.5.3 Einsitz-, Rutsch- und Auslaufteil von Rutschen

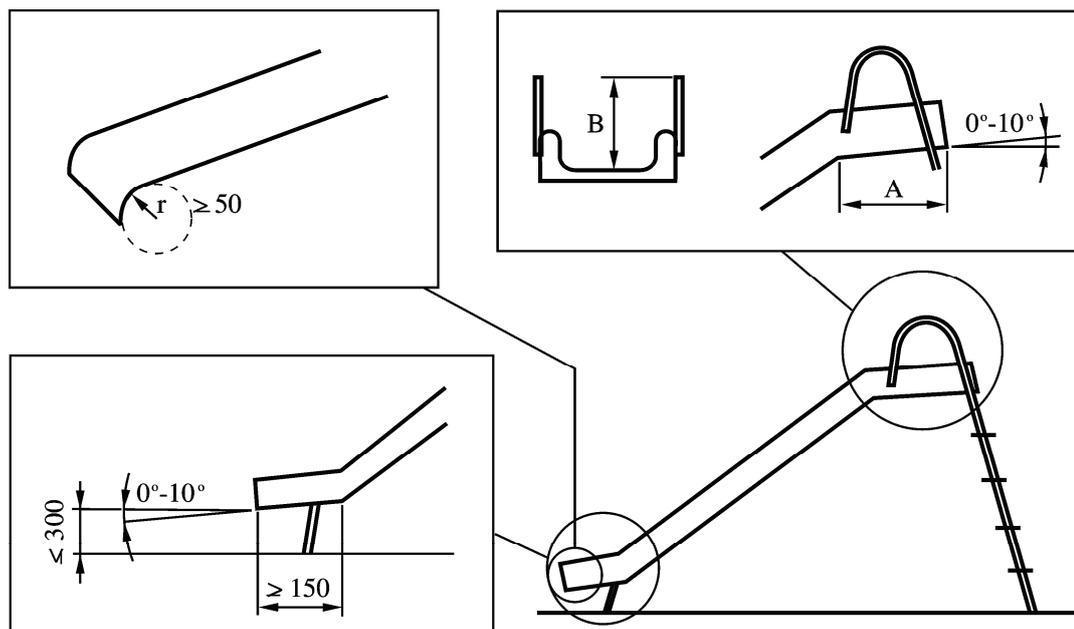
ANMERKUNG Bei angebauten *Rutschen* darf die *Plattform* als Einsitzteil benutzt werden.

Der Einsitz- und Auslaufteil von *Rutschen* muss folgenden Angaben entsprechen (siehe Bild 6):

- Der Einsitzteil von *Rutschen* mit einer Höhe von weniger als 1 000 mm, gemessen vom Boden, muss 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.

- b) Der Einsitzteil von *Rutschen* mit einer Höhe von 1 000 mm und mehr, gemessen vom Boden, muss 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.
- c) Der Einsitzteil muss mit *Handläufen* ausgestattet sein, um dem Kind zu helfen, von der Treppe/Leiter in die Sitzposition zu kommen.
- Für *Rutschen* mit einer Höhe von weniger als 1 000 mm, muss der Handlauf 150 mm oder höher sein.
 - Für *Rutschen* mit einer Höhe zwischen 1 000 mm und 1 800 mm muss der Handlauf mindestens 350 mm hoch sein.
 - Für *Rutschen* mit einer Höhe über 1 800 mm muss der Handlauf mindestens 500 mm hoch sein.
- d) Der Auslaufteil der *Rutsche* muss 150 mm oder länger sein. Die Neigung 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 50 mm besitzen. Diese Anforderung gilt nicht für *Rutschen*, bei denen der Auslaufteil 50 mm oder weniger über dem Boden endet.

Maße in mm



Legende

- A Länge des Einsitzteils:
 ≥ 150 mm für *Rutschen* mit einer Höhe von weniger als 1 000 mm (siehe 4.5.3 a));
 ≥ 250 mm für *Rutschen* mit einer Höhe von 1 000 mm oder mehr (siehe 4.5.3 b)).
- B Höhe der Handläufe (siehe 4.5.3 c):
 ≥ 150 mm für *Rutschen* mit einer Höhe von weniger als 1 000 mm;
 ≥ 350 mm für *Rutschen* mit einer Höhe zwischen 1 000 und 1 800 mm;
 ≥ 500 mm für *Rutschen* mit einer Höhe von über 1 800 mm.

Bild 6 — Anforderungen an Rutschen

4.5.4 Zugangsvorrichtungen zu Rutschen

Zusätzlich zu den Anforderungen in 4.2.2 (Zugangsvorrichtungen zu Spielzeug) müssen Leitern mit einer Höhe von 1 200 mm oder mehr ab 600 mm Höhe vom Boden (siehe Bild 3) bis zur Oberkante der *Rutsche* mit *Handläufen* ausgestattet sein (gilt nicht für Leitern mit Sprossen) (siehe Bild 3).

4.6 Schaukeln (siehe A.6)

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 gemäß 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 Prüfung nach 6.1.4.1 (Standfestigkeit von Schaukeln und anderem *Aktivitätsspielzeug* mit Querbalken in einer Höhe von mehr als 1 200 mm über dem Boden) darf das Spielzeug nicht kippen.

4.6.1.3 Schaukeln und anderes Aktivitätsspielzeug mit Querbalken für Kinder unter 36 Monaten in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden

Bei Prüfung nach 6.1.4.2 (Standfestigkeit von Schaukeln und anderem *Aktivitätsspielzeug* mit Querbalken für Kinder unter 36 Monaten in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden) darf das Spielzeug nicht kippen.

4.6.2 Festigkeit von Querbalken, Schaukelvorrichtungen und Aufhängungsverbindungen

Bei der Prüfung nach 6.2.2 (Festigkeit von *Schaukeln*) dürfen Gerüste und/oder *Querbalken* nicht *versagen* und *Schaukelvorrichtungen*, *Aufhängungsverbindungen* sowie Klettergerüste dürfen nicht verformt werden, so dass das Spielzeug nicht mehr mit den Anforderungen der EN 71 übereinstimmt.

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.

Als geeignet werden angesehen:

- eine T-förmige Rückhalteeinrichtung oder eine Sicherheitsstange mit Schrittgurt, dessen waagrechtes Element in einer Höhe von 200 mm bis 300 mm über dem Sitz liegen muss;
- eine Einrichtung zum Ansnallen des Kindes am Sitz, z. B. ein Gurt zusammen mit einem zwischen den Beinen hindurchgeführten Gurt.

Bei der Prüfung nach 6.2.2.2 (Festigkeit von *Schaukeln* für Kinder unter 36 Monaten) dürfen Gerüste und/oder *Querbalken* nicht *versagen* und *Schaukelvorrichtungen*, *Aufhängungsverbindungen* sowie Klettergerüste nicht verformt werden, so dass das Spielzeug nicht mehr mit den Anforderungen der EN 71 übereinstimmt.

4.6.4 Aufprall von Schaukelementen

Die Anforderungen in 4.6.4 gelten nicht für *Schaukelemente* mit einer Masse von 2 kg oder weniger und aus in Bewegungsrichtung federndem Material, es sei denn, es ist mit starren Aufhängungsmitteln ausgestattet.

Die Beschleunigung beim Aufprall eines *Schaukelements* darf bei der Prüfung nach 6.4 (Bestimmung der Aufprallenergie von *Schaukelementen*) 500 m/s^2 oder 50 g , gemessen bei einer Grenzfrequenz von 10 kHz, nicht überschreiten.

4.6.5 Mindestabstand zwischen Schaukelementen und ähnlichen Geräten und angrenzenden Vorrichtungen

Diese Anforderungen gelten nicht für *Schaukelemente* in *Schaukeln* mit einem *Querbalken* in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger.

Der Mindestabstand zwischen aneinander grenzenden *Schaukelementen* muss den in Tabelle 1 angeführten Werten entsprechen:

Tabelle 1 — Mindestabstand zwischen Schaukelementen

Abstand in Millimeter zwischen	Frei schwingende Elemente	Halbflexible Elemente	Mit starren Aufhängungsmitteln	Angrenzendes Gestänge des Schaukelgestells
frei schwingenden Elementen	450	450	450	300
halbflexiblen Schaukeln	450	300	300	300
Elementen mit starren Aufhängungsmitteln	450	300	300	300

4.6.6 Seitenstabilität von Schaukelementen

Diese Anforderung gilt nicht für *Schaukeln* mit starrer Aufhängung.

Der Mindestabstand zwischen den Aufhängungspunkten einer *Schaukel*, gemessen entlang des *Querbalkens*, ist wie folgt zu berechnen (siehe Bild 7):

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

Dabei ist

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

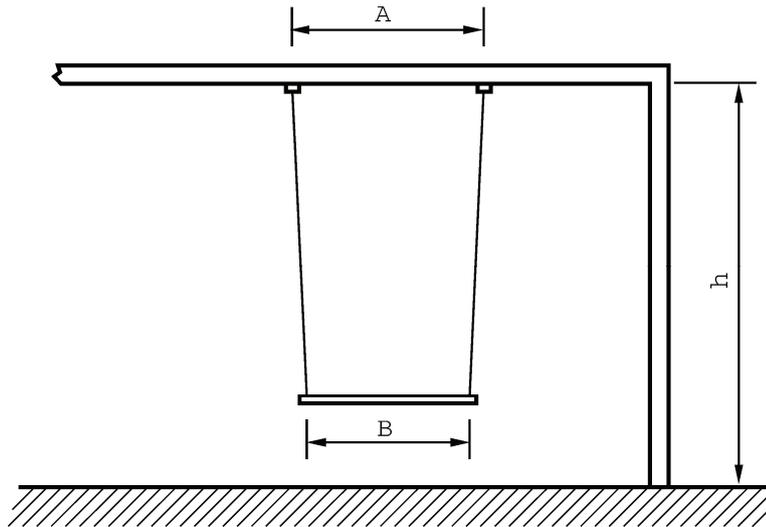


Bild 7 — Mindestabstand zwischen den Aufhängungspunkten von Schaukeln

4.6.7 Mindestabstand zwischen Schaukelelementen und Boden

Der Mindestabstand zwischen *Schaukelelementen* und Boden muss folgenden Werten entsprechen:

Halbflexible <i>Schaukelelemente</i> mit zwei Aufhängungspunkten	350 mm,
<i>Schaukelelemente</i> mit starren Aufhängungsmitteln	400 mm.

4.6.8 Aufhängungsverbindungen und Aufhängungsmittel

- a) Die *Aufhängungsverbindungen* an aufgehängten *Schaukelelementen* müssen bei Lieferung vormontiert sein. Diese Anforderung gilt nicht für *Schaukeln* mit feststehenden Aufhängungsmitteln.

Befestigungsverfahren die vom Anwender beim Zusammenbau oder beim Einstellen eine Verknotung als hauptsächliche Befestigungsart der Aufhängung an einen *Querbalken* oder den Sitz erfordern sind nicht zulässig.

- b) Aufhängungsverbindungen sollen so gestaltet sein, dass sie nicht unbeabsichtigt getrennt werden können.

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

- c) Im Fall von Seilen und Ketten müssen die Aufhängungsmittel bei der Prüfung nach 6.7 (Durchmesser von Seilen und Ketten für *Schaukeln*) einen Mindestdurchmesser von 10 mm haben oder, im Fall von Gurten, eine Mindestbreite von 10 mm.
- d) Die Öffnungsweite von Ketten darf höchstens 5 mm betragen, um ein Einklemmen der Finger zu vermeiden (siehe Bild 8).
- e) Die Anwender sind auf die Notwendigkeit der regelmäßigen Überprüfung und Wartung der wichtigsten Teile hinzuweisen (siehe 5.3).

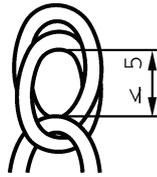


Bild 8 — Größte Öffnungsweite in Ketten für Schaukeln

4.7 Wippen

Die Spitze einer Wippe darf eine Höhe von nicht mehr als 1 200 mm erreichen. Der Balken der Wippe darf sich um max. 20° aus der Horizontalen bewegen.

Bei Wippen, deren Spitze eine Höhe von 1 000 mm oder mehr erreichen kann, muss jedes Ende der Wippe an dem Teil, der auf den Boden aufkommt, mit Dämpfungsmaterial ausgestattet sein oder eine im Schaukelmittelpunkt eingebaute Dämpfungsvorrichtung enthalten.

4.8 Karussells und Wipp-Aktivitätsspielzeug (siehe A.7)

Diese Anforderungen gelten nicht für auf Wiegekufen befestigte Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug, die durch EN 71-1 abgedeckt sind.

Karussells, *Wipp-Aktivitätsspielzeug* und ähnliches Spielzeug müssen den folgenden Anforderungen entsprechen:

Bei Prüfung nach 6.1.1 (Standfestigkeit von *Aktivitätsspielzeug* mit einer *freien Fallhöhe* von 600 mm oder weniger) darf das Spielzeug nicht umkippen.

Bei Prüfung nach 6.2.1 (Festigkeit von Spielzeug mit Ausnahme von *Schaukeln*) darf das Spielzeug nicht *zusammenbrechen*.

Bei Messung des Abstandes von Boden und Oberfläche auf eine beliebige Sitz- oder Stehposition darf die maximale *freie Fallhöhe* bei Karussells und *Wipp-Aktivitätsspielzeug* nicht mehr als 600 mm betragen.

5 Warnhinweise und Beschriftung

5.1 Beschriftung

Das Spielzeug oder die *Verpackung, wenn vorhanden*, müssen mit der deutlich lesbaren Beschriftung „Nur für den häuslichen Gebrauch“ und der Angabe versehen sein, ob das Spielzeug für den Gebrauch in Innenräumen oder im Freien bestimmt ist.

Das Spielzeug oder die Verpackung, wenn vorhanden, muss Informationen bezüglich des Gewichtes und/oder Alter des Kindes, für das das Spielzeug bestimmt ist, angeben.

5.2 Zusammenbau- und Aufbauanleitung

Die auf dem Etikett/in der Kaufinformation angegebenen Informationen müssen auch in der Aufbauanleitung angegeben werden.

Spielzeug, das den Aufbau durch den Kunden erfordert, muss mit einer geeigneten Aufbauanleitung einschließlich Zeichnungen versehen sein, die einem unerfahrenen Laien den sachgemäßen Aufbau des Spielzeugs ermöglichen.

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

- die Empfehlung, das Spielzeug auf einer ebenen Fläche und mindestens 2 m von anderen Aufbauten oder Hindernissen entfernt, wie z. B. Zaun, Garage, Haus, ausladende Zweige, Wäscheleinen oder elektrische Leitungen, aufzustellen,
- ausführliche Anleitung, wie die *Verankerung* zu installieren ist, um ein Umkippen oder Heben der Trägerelemente bei normalem oder vorhersehbarem falschem Gebrauch zu verhindern, wobei auch die gewöhnlich anzutreffende Bodenbeschaffenheit berücksichtigt wird,
- Anleitung, dass *Verankerungen* auf gleicher Ebene zur oder unter der Bodenoberfläche anzubringen sind, um die Stolpergefahr zu verringern,
- Anleitung, dass Spielzeuge (z. B. *Schaukeln*, *Rutschen*, Klettergerüste) nicht über Beton, Asphalt oder sonstigen harten Oberflächen installiert werden dürfen,
- eine Empfehlung zur Ausrichtung des Spielzeugs in Bezug auf die Sonne (z. B. *Rutschen*),
- Information, die Aufbau- und Installationsanleitungen als späteren Beleg aufzuheben.

5.3 Wartung

Das Spielzeug muss auch 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 Spielzeug sich überschlagen oder anderweitig zur Gefahr werden kann. Die Anleitungen sind am Spielzeug 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 Nutzungssaison zu befolgen:

- es ist zu prüfen, ob alle Muttern und Schrauben fest angezogen sind und bei Bedarf sind sie nachzuziehen,
- alle beweglichen Teile aus Metall sind zu ölen;
- alle Abdeckungen von Schrauben und scharfen *Kanten* sind zu überprüfen und bei Bedarf auszutauschen;
- *Schaukelsitze*, Ketten, Seile und anderes Zubehör sind auf Anzeichen von Verschleiß zu prüfen. Bei Bedarf ist ein Austausch entsprechend den Anweisungen des Herstellers vorzunehmen.

6 Prüfverfahren

6.1 Standfestigkeit

6.1.1 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von höchstens 600 mm (siehe 4.4.1 und 4.8)

Das Spielzeug wird in der ungünstigsten Stellung auf seiner Stand- oder Sitzfläche mit einer Masse von 50 kg ± 0,5 kg für 5 min belastet.

Bei Spielzeug, das für Kinder über 36 Monaten (siehe 7.17 in EN 71-1:1998) als nicht geeignet gekennzeichnet ist, erfolgt eine Belastung des Spielzeugs mit einer Masse von $25 \text{ kg} \pm 0,2 \text{ kg}$.

Angaben zur Belastung sind in EN 71-1:1998, Bild 19, dargestellt (Belastung zur Bestimmung von Festigkeit und Stabilität).

Das Spielzeug wird hinsichtlich der Standfestigkeit in der ungünstigsten Stellung auf einer schiefen Ebene mit einer Neigung von $10^\circ \pm 1^\circ$ positioniert.

Wenn das Spielzeug dafür vorgesehen ist, gleichzeitig die Masse von mehr als einem Kind zu tragen, sind alle Sitz- oder Standflächen gleichzeitig zu prüfen.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.

6.1.2 Standfestigkeit von Aktivitätsspielzeug mit einer freien Fallhöhe von über 600 mm (siehe 4.4.2)

6.1.2.1 Prinzip

An der Spitze des Spielzeugs wird eine horizontale Kraft aufgebracht, um ein am Spielzeug kletterndes Kind zu simulieren.

6.1.2.2 Prüfeinrichtung

- Geeignete Vorrichtung(en) zur Aufbringung einer horizontalen Kraft von $120 \text{ N} \pm 5 \text{ N}$,
- Feststellvorrichtungen, falls notwendig.

6.1.2.3 Durchführung

Das Spielzeug wird aufgebaut und entsprechend der Anleitung des Herstellers auf einer starren horizontalen *Plattform* positioniert oder befestigt.

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

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

Eine Kraft von 120 N wird in der Richtung aufgebracht, in der das Spielzeug am wahrscheinlichsten zum Kippen gebracht wird. Die Kraft ist am äußersten und höchsten erreichbaren Punkt aufzubringen. Der höchste erreichbare 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 maximale Schulterhöhe.

Gemäß der Anzahl der Kinder, die gleichzeitig auf dem Spielzeug spielen können, wird ein Vielfaches der Kraft von 120 N aufgebracht (Beachtung der Produktinformation). Der Abstand zwischen je zwei Punkten der Kräfteinleitung muss mindestens 600 mm betragen.

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

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.

6.1.3 Standfestigkeit von Rutschen (siehe 4.5.1)

Das Spielzeug wird hinsichtlich der Standfestigkeit in der ungünstigsten Stellung auf einer schiefen Ebene mit einer Neigung von $10^\circ \pm 1^\circ$ positioniert.

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

Der geometrische Mittelpunkt aller Plätze, auf denen das Kind sitzen oder stehen kann, wird unter Berücksichtigung der vorgesehenen Verwendung (Startbereich, Leiter, Auslaufbereich, Rutschbereich) mit einer Masse von (50 ± 2) kg belastet. Bei *Rutschen* mit einer Breite von 450 mm oder mehr wird der Mittelpunkt der *Plattform* mit einer Masse von $100 \text{ kg} \pm 5 \text{ kg}$ belastet.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.

6.1.4 Standsicherheit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken (siehe 4.6.1)

6.1.4.1 Standsicherheit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken (siehe 4.6.1)

6.1.4.1.1 Prinzip

An jedem Aufhängungspunkt wird gleichzeitig eine horizontale Kraft angebracht, um die durch den Pendeleffekt hervorgerufene horizontale Kraft zu simulieren.

6.1.4.1.2 Prüfeinrichtung

- Geeignete Vorrichtung(en) zur Aufbringung einer horizontalen Kraft von $500 \text{ N} \pm 20 \text{ N}$,
- Feststellvorrichtungen, falls notwendig.

6.1.4.1.3 Durchführung

Das Spielzeug wird entsprechend der Anleitung des Herstellers aufgebaut und auf einer starren horizontalen Oberfläche positioniert oder befestigt.

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

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

An jedem Aufhängungspunkt wird gleichzeitig und auf dieselbe Art und Weise eine horizontale Kraft von $500 \text{ N} \pm 20 \text{ N}$ in Schaukelrichtung aufgebracht.

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug kippt.

6.1.4.2 Standsicherheit von Schaukeln und anderem Aktivitätsspielzeug mit Querbalken für Kinder unter 36 Monaten in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden (siehe 4.6.1.3)

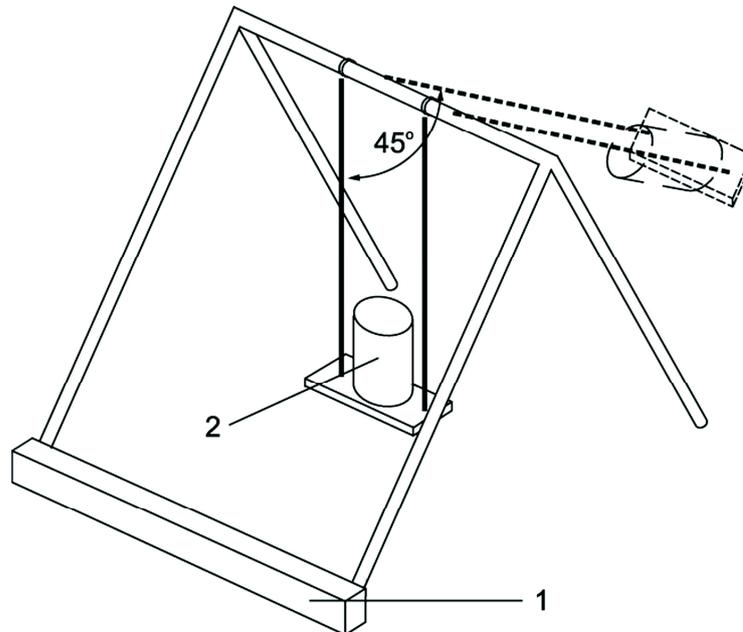
Das Spielzeug ist auf einer horizontalen Fläche anzuordnen. Es müssen Anschläge verwendet werden, die das Rutschen der Vorderbeine auf der Fläche verhindern. Sie dürfen jedoch nicht das Umkippen des Spielzeugs verhindern.

Der Sitz ist mit einer Masse von $(25 \pm 0,2)$ kg zu belasten und zu sichern. Die Maße der Last sind dem Bild 21 der EN 71-1:2005 zu entnehmen.

Der Sitz wird bis zu einem Winkel von 45° aus der Vertikalen angehoben und frei gelassen (siehe Bild in 6.1.4.2).

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

Es ist festzustellen, ob das Spielzeug umkippt.



Legende

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

Bild in 6.1.4.2 — Prüfung zur Standsicherheit von Schaukelsitzen mit Querbalken in einer Höhe von 1 200 mm oder weniger über dem Boden

6.2 Statische Festigkeit

6.2.1 Festigkeit von Spielzeug mit Ausnahme von Schaukeln (siehe 4.1.1 und 4.8)

Das Spielzeug wird für die Dauer von 5 min in der ungünstigsten Stellung auf seiner Stand- oder Sitzfläche oder im Mittelpunkt eines Querbalkens mit einer Masse von $50 \text{ kg} \pm 0,5 \text{ kg}$ belastet.

Bei Spielzeug, das für Kinder über 36 Monaten (siehe 7.17 in EN 71-1:1998) als nicht geeignet gekennzeichnet ist, erfolgt eine Belastung des Spielzeugs mit einer Masse von $25 \text{ kg} \pm 0,2 \text{ kg}$.

Angaben zur Belastung sind auf Bild 19 in EN 71-1:1998 (Belastung zur Bestimmung von Festigkeit und Stabilität) dargestellt.

Wenn das Spielzeug dafür vorgesehen ist, gleichzeitig das Gewicht von mehr als einem Kind zu tragen, sind alle Sitz- oder Standflächen gleichzeitig zu prüfen.

Spielzeug, das konstruktionsbedingt instabil ist, muss für die Dauer der Prüfung abgestützt werden.

Bei Spielzeug, bei dem sich das Gewicht des Kindes konstruktionsbedingt auf verschiedene Positionen des Spielzeugs verteilt, wird auch die vorgeschriebene Last in Übereinstimmung mit dem empfohlenen Gebrauch des Spielzeugs verteilt. In diesem Fall werden weitere Prüflasten aufgebracht, wobei die Anzahl der Verteilungspunkte zu berücksichtigen ist.

Es ist zu untersuchen, ob das Spielzeug noch den entsprechenden Anforderungen der EN 71 entspricht.

6.2.2 Festigkeit von schaukelähnlichen Spielzeugen (siehe 4.6.2)

6.2.2.1 Prüfeinrichtung

a) für *Schaukeln* nach 4.6 mit Ausnahme der in b) erfassten Schaukeln:

- eine Belastung mit einer Masse von 200 kg ± 10 kg,
- Belastungen mit einer Masse von 50 kg ± 2 kg.

b) für *Schaukeln*, die für Kinder unter 36 Monaten bestimmt sind und deren Aufhängungspunkte sich weniger als 120 cm über dem Boden befinden:

- eine Belastung mit einer Masse von 66 kg ± 3 kg.

6.2.2.2 Durchführung

6.2.2.2.1 Festigkeit von Schaukeln für Kinder über 36 Monaten (siehe 4.6.2)

Das Spielzeug wird entsprechend der Anleitung des Herstellers aufgebaut und auf einer starren horizontalen Oberfläche positioniert oder befestigt.

Bei Mehrfach*schaukeln* und Klettergerüsten wird die Anzahl der Kinder ermittelt, die gleichzeitig das Spielzeug nutzen könnten (beachten der Gebrauchsanleitungen des Herstellers).

Bei Schiffss*schaukeln* und aufgehängten Wippen (d. h. ein Schaukelspielzeug mit zwei Sitzen, aber nur einem Aufhängungspunkt) ist sicherzustellen, dass die Belastung gleichmäßig über die beiden Sitze oder Standflächen verteilt ist.

Eine innerhalb eines Klettergerüsts befindliche *Schaukelstange* wird wie eine *Schaukel* mit geeigneter Belastung geprüft.

Auf jede Stand- oder Sitzfläche wird nacheinander für die Dauer von 1 h eine Last von 200 kg aufgebracht.

Anschließend wird auf jede Stand- oder Sitzfläche gleichzeitig für die Dauer von 1 h eine Last von 50 kg aufgebracht.

Es ist zu untersuchen, ob das Spielzeug noch den entsprechenden Anforderungen der EN 71 entspricht.

6.2.2.2.2 Festigkeit von Schaukeln für Kinder unter 36 Monaten (siehe 4.6.3)

Schaukeln für Kinder unter 36 Monaten und mit Aufhängungspunkten, die sich weniger als 120 cm über dem Boden befinden, sind wie folgt zu prüfen:

Das Spielzeug wird für die Dauer von 1 h mit einer Masse von 66 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 zu untersuchen, ob die *Schaukel* noch den entsprechenden Anforderungen der EN 71 entspricht.

6.3 Dynamische Festigkeit von Geländern und Handläufen (siehe 4.2.1)

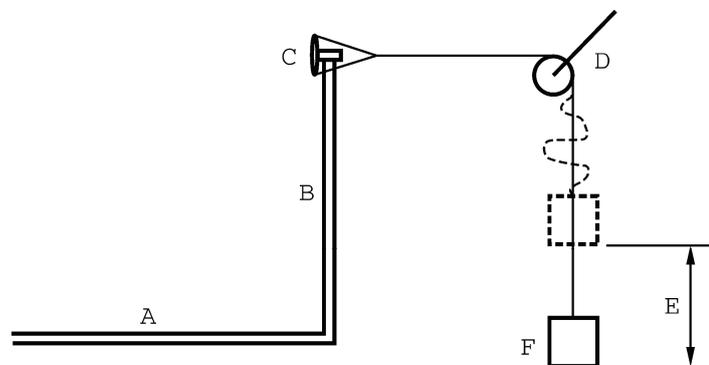
6.3.1 Prinzip

Auf das *Geländer* oder den *Handlauf* wird über einen Prüfkörper eine plötzliche horizontale Stoßbeanspruchung durch eine fallende Last aufgebracht.

6.3.2 Prüfeinrichtung

- Ein Prüfkörper mit einer Länge von 200 mm und einer Höhe von 50 mm (Kleinstmaß) aus Gewebe, Leder oder ähnlichem Material, gefüllt mit geeignetem Füllgut und mit einer Form, die das Anbringen auf der Oberkante des *Geländers* oder Querholzes ermöglicht.
- Eine Vorrichtung, bei der eine an einer nicht elastischen Schnur befestigten Masse $25 \text{ kg} \pm 1 \text{ kg}$ mittels freien Falls über eine Umlenkrolle eine vertikale Kraft auf den Prüfkörper ausübt.

Ein Beispiel ist in Bild 9 angeführt.



Legende

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

Bild 9 — Beispiel einer Prüfeinrichtung für die Prüfung der dynamischen Festigkeit von Geländern und Handläufen

6.3.3 Durchführung

Das Spielzeug wird entsprechend der Anleitung des Herstellers aufgebaut und auf einer starren horizontalen Oberfläche positioniert oder befestigt.

Der Prüfkörper wird auf der Oberkante des *Geländers* oder *Handlaufs* in der ungünstigsten Stellung und ohne Beschädigung des Spielzeugs positioniert und gesichert. Das freie Ende des Seils wird am Prüfkörper befestigt.

Das Seil und die Umlenkrolle werden so ausgerichtet, dass die Last frei hängt. Die Last wird vertikal um $125 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ hochgezogen und frei fallen gelassen, wobei sich eine Stoßkraft von $30 \text{ J} \pm 1 \text{ J}$ ergibt. Innerhalb von 10 s wird die gesamte Belastung vom *Geländer* genommen.

Es ist zu untersuchen, ob das Spielzeug noch den entsprechenden Anforderungen der EN 71 entspricht.

6.4 Bestimmung des Aufpralls von Schaukelementen (siehe 4.6.4)

6.4.1 Prinzip

~~Schaukelemente werden angehoben und prallen auf einen Testkörper. Das Signal, welches mit Hilfe eines Beschleunigungsmessgerätes während eines jeden Aufpralles ausgesendet wird, wird verarbeitet, um den Höchstwert der Beschleunigung zu bestimmen.~~

6.4.2 Prüfeinrichtung

~~— Testkörper, welcher aus einem Aluminiumball mit einem Durchmesser von $160 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ und einer Masse von $4,6 \text{ kg} \pm 0,05 \text{ kg}$ besteht. Der Bereich des Aufpralls zwischen der getroffenen Oberfläche und des Beschleunigungsmessgerätes muss gleichartig und frei von Hohlräumen sein.~~

~~— Beschleunigungsmessgerät, im Mittelpunkt der Schwerkraft des Testkörpers angebracht, mit der Empfindlichkeitsachse innerhalb 2° der Bewegungsrichtung des Testkörpers ausgerichtet, in der Lage, die Beschleunigung dreiachsig zu messen.~~

~~— Ketten, zwei 6 mm Lehre.~~

6.4.3 Durchführung

~~Der Testkörper wird am Querbalken der Schaukel zwischen der Aufhängerungsverbindung der Schaukelvorrichtung aufgehängt. Die Höhe wird so eingestellt, dass sich die Berührungspunkte des Schaukelementes und der Mittelpunkt des Balls auf derselben horizontalen Ebene befinden.~~

~~Das Beschleunigungsmessgerät wird diametral entgegengesetzt zu den Berührungspunkten auf dem Ball befestigt.~~

~~Die Länge der Schaukelvorrichtung muss $1800 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ betragen, gemessen vom Drehpunkt der Kette/des Seils bis zum Mittelpunkt der Oberfläche des Schaukelements, oder den Angaben des Herstellers entsprechen.~~

~~Die Schaukelvorrichtung wird auf einen Winkel von 60° ausgelenkt und losgelassen, so dass das Schaukelement mit dem Testkörper zusammenstößt. Der vom Beschleunigungsmessgerät abgelesene Höchstwert wird aufgezeichnet.~~

~~Die Prüfung wird wiederholt. Die Höchstbeschleunigung wird aus 10 erfolgreichen Stößen berechnet, dieses ist das Prüfergebnis.~~

~~Es ist zu untersuchen, ob das Spielzeug noch den entsprechenden Anforderungen der EN 71 entspricht.~~

6.5 Prüfung auf Fangstellen für Kopf und Hals (siehe 4.3)

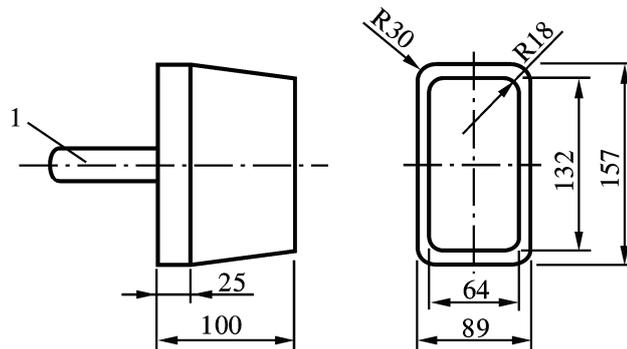
6.5.1 Fangstellen für Kopf und Hals in vollständig umschlossenen Öffnungen (siehe 4.3.1)

Spielzeug mit 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 Probekörpern, hergestellt aus jeglichem Material und mit Maßen nach den Bildern 10 und 11, zu beurteilen.

Zuerst wird Prüfsonde C und dann Prüfsonde D eingesetzt und es wird untersucht, ob sie mehr als 100 mm durch die Öffnung hindurchgehen. Die Prüfsonden werden im rechten Winkel und ohne zu verkanten in die Öffnung eingeführt.

Es ist zu untersuchen, ob das Spielzeug noch den entsprechenden Anforderungen der EN 71 entspricht.

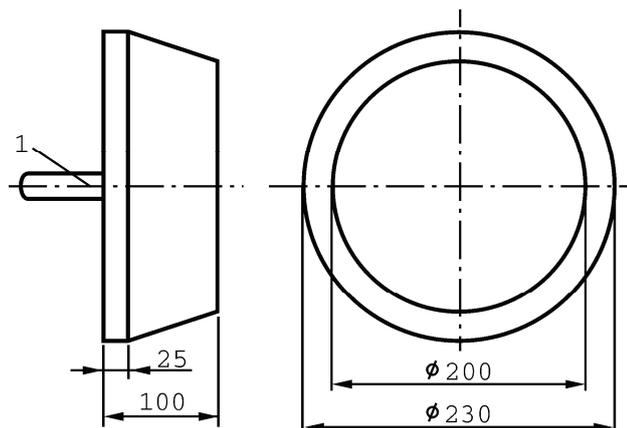
Maße in mm

**Legende**

1 Griff

ANMERKUNG Wenn nicht anders angegeben, betragen die Grenzabweichungen für Maße ± 1 mm und für Winkel $\pm 1^\circ$.**Bild 10 — Prüfsonde C (Torso) zur Beurteilung von vollständig umschlossenen Öffnungen**

Maße in mm

**Legende**

1 Griff

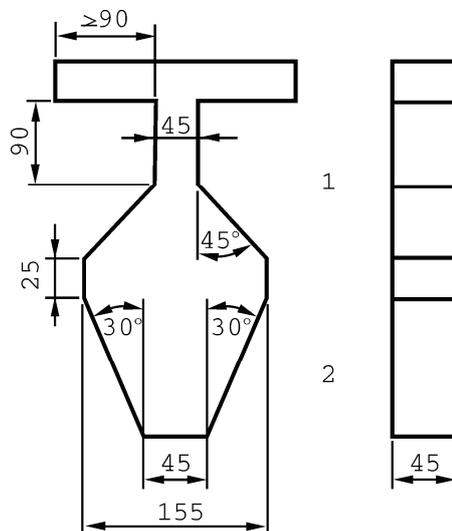
ANMERKUNG Wenn nicht anders angegeben, betragen die Grenzabweichungen für Maße ± 1 mm.**Bild 11 — Prüfsonde D (großer Kopf) zur Beurteilung von vollständig umschlossenen Öffnungen****6.5.2 Fangstellen für Kopf und Hals in teilweise umschlossenen und V-förmigen Öffnungen (siehe 4.3.1)****6.5.2.1 Prinzip**

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

6.5.2.2 Prüfeinrichtung

Prüfschablone jeglichen Materials und Maßen, wie in Bild 12 dargestellt.

Maße in mm



Legende

- 1 Teil B
- 2 Teil A

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

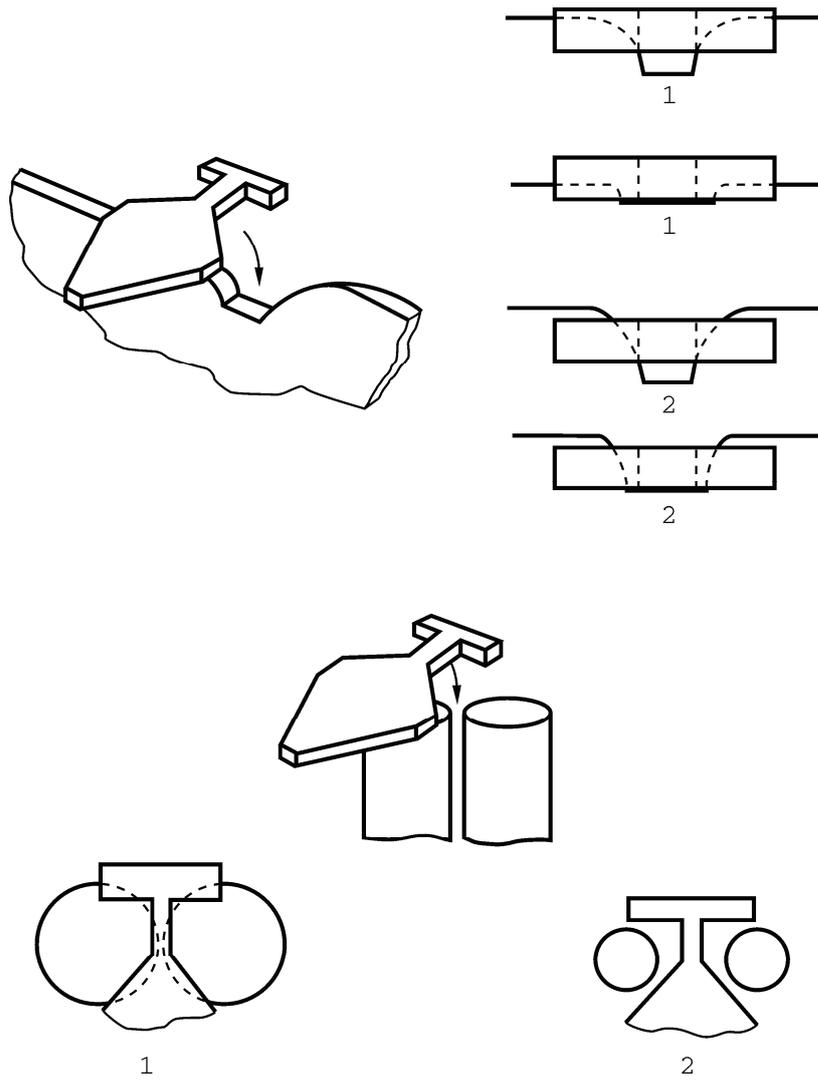
Bild 12 — Prüfschablone D zur Beurteilung von Fangstellen für Kopf und Hals in teilweise eingefassten und V-förmigen Öffnungen

6.5.2.3 Durchführung

- a) Teil B der Prüfschablone wird im rechten Winkel zwischen die Ränder der Öffnung gebracht, wie in Bild 13 gezeigt.

Es wird festgestellt, ob die Prüfschablone zwischen die Ränder der Öffnung passt oder ob sie nicht mit ihrer gesamten Dicke eingeführt werden kann, wie in Bild 13 angegeben.

Es ist zu bestimmen, ob das Spielzeug den Anforderungen der EN 71 entspricht.



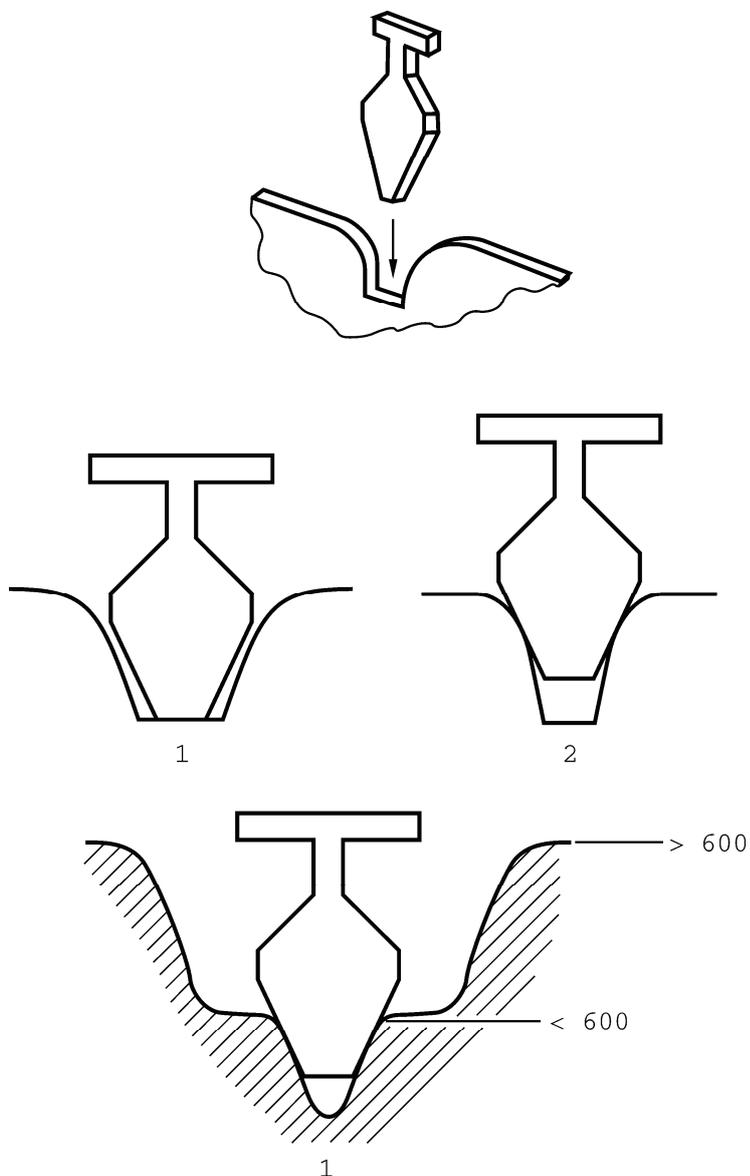
Legende

- 1 unzugänglich
- 2 zugänglich

Bild 13 — Verfahren zur Einführung des Teils B der Prüfschablone

- b) Falls bei der Prüfung nach a) die Prüfschablone auf eine größere Tiefe eingeführt werden kann, als die Dicke der Prüfschablone beträgt (45 mm), wird Teil A der Prüfschablone angewandt, so dass deren Mittellinie mit der Mittellinie der Öffnung übereinstimmt. Es wird sichergestellt, dass die Fläche der Prüfschablone parallel ist und in Übereinstimmung mit der Öffnung angewandt wird, wie in Bild 14 gezeigt.

Maße in mm



Legende

- 1 bestanden
- 2 nicht bestanden

Bild 14 — Verfahren zur Einführung des Teils A der Prüfschablone

Die Prüfschablone wird entlang der Mittellinie der Öffnung eingeführt, 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 festzustellen, ob die Spitze der Prüfschablone den Boden der teilweise umschlossenen oder V-förmigen Öffnung, wie in Bild 14 angegeben, berührt.

Es ist zu bestimmen, ob das Spielzeug den Anforderungen der EN 71 entspricht.

6.6 Knebelprüfung (siehe 4.3.2)

6.6.1 Prinzip

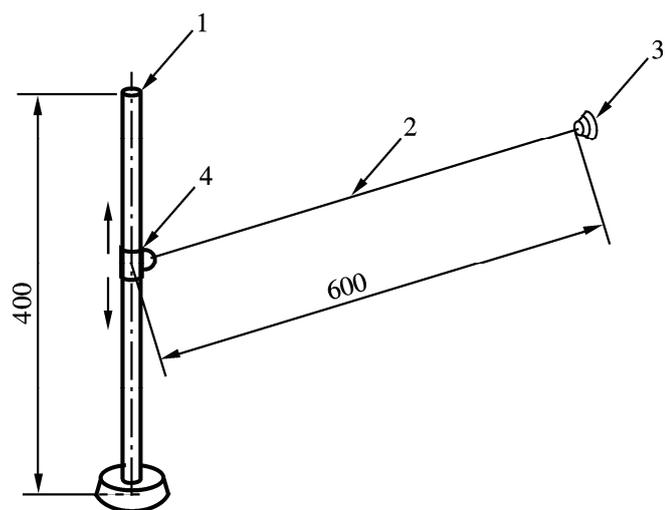
Eine Vorrichtung für die Knebelprüfung wird entlang der Richtung einer *erzwungenen Bewegung* bewegt, um festzustellen, ob eine Gefährdung durch Fangstellen vorliegt.

6.6.2 Prüfeinrichtung

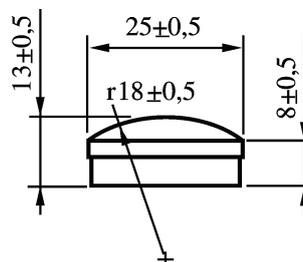
Vorrichtung für die Knebelprüfung, wie in Bild 15 a) dargestellt, die Folgendes enthält:

- Knebel, wie in Bild 15 b) dargestellt, hergestellt aus Polyamid (PA) (z. B. Nylon) oder Polytetrafluorethylen (PTFE), die sich als geeignete Werkstoffe erwiesen haben,
- Kette, wie in Bild 15 c) dargestellt,
- Ring, abnehmbar und leicht gleitend,
- Stange.

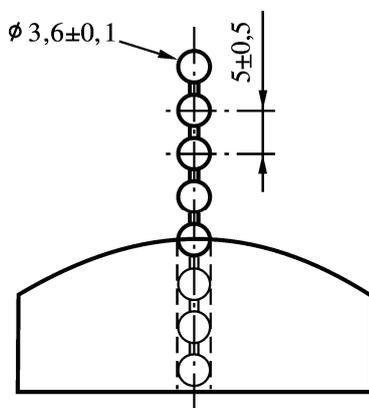
Maße in mm



a) gesamte Prüfvorrichtung



b) Knebel



c) Kette

Legende

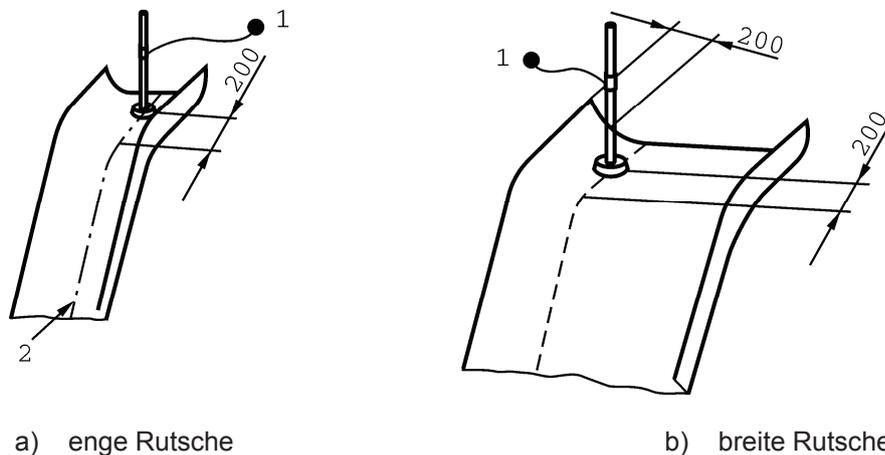
- 1 Stange
- 2 Kette
- 3 Knebel
- 4 Ring

Bild 15 — Vorrichtung für die Knebelprüfung

6.6.3 Durchführung

6.6.3.1 Rutschen

Die Prüfvorrichtung wird vertikal, 200 mm vom Übergangspunkt des Einsitzteils der *Rutsche* entfernt und an geeigneter seitlich gelegener Stelle aufgebaut, wie auf Bild 16 dargestellt.



Legende

- 1 Vorrichtung für die Knebelprüfung
- 2 Mittellinie

Bild 16 — Positionierung der Prüfvorrichtungen auf Rutschen

Der Knebel und die Schnur werden auf allen Positionen innerhalb der Reichweite wie folgt angewandt:

- a) Die Prüfvorrichtung wird in der Richtung der *erzwungenen Bewegung* bewegt, wobei sichergestellt wird, dass die Stange der Prüfvorrichtung vertikal bleibt und dass die Anwendung von Knebel/Kette nur durch das Eigengewicht beeinflusst wird. Es wird keine zusätzliche Anfangskraft aufgebracht, um Knebel oder Kette in eine Öffnung zu zwingen.
- b) Wenn eine *Rutsche* breiter ist als die Breite der Prüfvorrichtung, wird die Prüfung zweimal durchgeführt, wobei der Fuß auf die beiden äußersten Punkte der Rutschfläche gestellt wird, wie auf Bild 16 dargestellt.
- c) Die Prüfung wird dreimal durchgeführt.

Es wird festgestellt, ob *Fangstellen* für den Knebel oder die Kette auftreten.

6.6.3.2 Rutschstangen

Die Prüfung wird auf zwei verschiedene Weisen wie folgt durchgeführt:

- a) Die gesamte Prüfvorrichtung wird vertikal an die *Kante* der *Plattform* gestellt, an den Punkt, der der Rutschstange am nächsten ist.

Die Prüfvorrichtung wird auf allen Positionen innerhalb der Reichweite angewandt, wobei sichergestellt wird, dass die Anwendung von Knebel oder Kette nur durch das Eigengewicht beeinflusst wird. Es wird keine zusätzliche Anfangskraft angewandt, um Knebel oder Kette in eine Öffnung zu zwingen. Wenn somit eine mögliche *Fangstelle* erkannt wird, wird die Prüfvorrichtung in der Richtung der *erzwungenen Bewegung* eines Benutzers bewegt.

Die Prüfung wird dreimal durchgeführt.

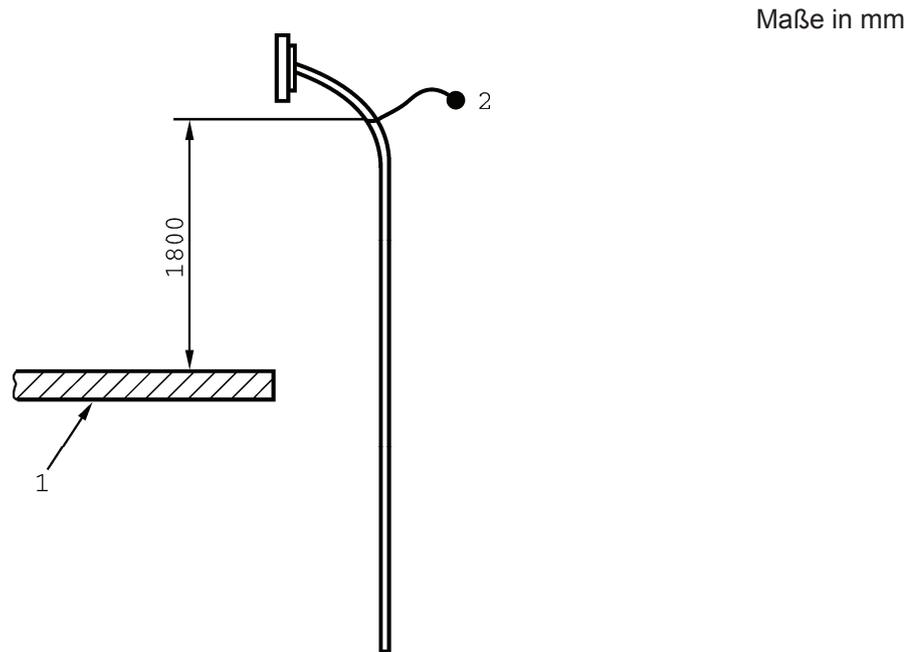
Es wird festgestellt, ob *Fangstellen* für den Knebel oder die Kette auftreten.

- b) Knebel und Kette werden von der gesamten Prüfvorrichtung abgenommen und an einem Punkt 1 800 mm über der Oberfläche der angrenzenden *Plattform* angebracht, wie auf Bild 17 dargestellt.

Knebel und Kette werden auf allen Positionen entlang der gesamten Länge der Rutschstange bis auf 1 m über dem Boden angewandt, wobei sichergestellt wird, dass die Anwendung von Knebel oder Kette nur durch das Eigengewicht beeinflusst wird. Es wird keine zusätzliche Anfangskraft angewandt, um Knebel/Kette in eine Öffnung zu zwingen. Wenn somit eine mögliche *Fangstelle* erkannt wird, wird die Prüfvorrichtung in der Richtung der *erzwungenen Bewegung* eines Anwenders bewegt.

Die Prüfung wird dreimal durchgeführt.

Es wird festgestellt, ob *Fangstellen* für den Knebel oder die Kette auftreten.



Legende

- 1 Start-Plattform
2 Vorrichtung für die Knebelprüfung

Bild 17 — Positionierung der Prüfvorrichtung an Rutschstangen

6.6.3.3 Dächer

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

Die Prüfvorrichtung wird in die Richtung aller möglichen Rutschbewegungen des Anwenders bewegt.

Die Prüfung wird dreimal durchgeführt.

Es wird festgestellt, ob *Fangstellen* für den Knebel oder die Kette auftreten.

6.7 Durchmesser von Seilen und Ketten für Schaukeln (siehe 4.6.8)

Der Durchmesser des Seils wird an fünf Stellen gemessen. Der mittlere Durchmesser wird berechnet.

Es wird sichergestellt, dass das freie Ende einer Kette nicht durch ein Rohr mit einem Innendurchmesser von $10_{-0,5}^0$ mm passt.

Anhang A (informativ)

Erläuterungen

A.1 Aktivitätsspielzeug

In diesem Teil von EN 71 wird Spielzeug 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 Spielzeug für den häuslichen Gebrauch 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 6, umfassen Geräte auf öffentlichen Spielplätzen und im Zweifelsfall sollten diese Normen mit beachtet werden.

A.2 Allgemeine Anforderungen (siehe 4.1)

In diesem Abschnitt sind die grundlegenden Anforderungen an alle *Aktivitätsspielzeuge* angeführt. Es sollen damit die Gefahren verringert werden, die aus mangelhafter Festigkeit und der Fallhöhe resultieren und es werden Anforderungen an die Geräte genannt.

A.3 Geländer, Leitern usw. (siehe 4.2)

Der Zweck von Geländern 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 Geländer die bessere Lösung sein. Aufgrund des Spielverhaltens von Kindern ist die Gefahr des Herunterfallens von beweglichen Flächen auf ein Mindestmaß reduziert, da die Kinder bei größeren Höhen kein falsches Gefühl von Sicherheit empfinden, wie es bei starren Flächen, 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 Spielzeugs festhalten.

A.4 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 auch eine wesentliche Gefährdung dar, z. B. beim Hinabrutschen einer *Rutsche*. 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.

A.5 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.6 Schaukeln (siehe 4.6)

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

Auf dem Markt sind verschiedene *Schaukel*typen 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, z. B. 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 benutzen. Ist die *Schaukel* jedoch an einem eigenen Tragwerk mit einem *Querbalken* in einer Höhe von nicht mehr als 120 cm über dem Boden befestigt, dann ist die Festigkeit mit einer Last von 66 kg zu prüfen.

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 über 36 Monaten, auf die ein Kind klettern kann, werden mit einer Masse von 200 kg geprüft. Bei Mehrfach*schaukeln* werden nacheinander alle *Schaukeln*, T-Träger oder Schiffs*schaukeln* 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.

A.7 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.

Auf Wiegekufen befestigte Wipp-Aktivitätsspielzeuge, wie Schaukelpferde und ähnliches Spielzeug, sind in EN 71-1 erfasst.

A.8 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 zu minimieren.

Es ist anzumerken, dass alle Kanten den allgemeinen Anforderungen an scharfe *Kanten* in EN 71-1 entsprechen müssen.

Anhang ZA (informativ)

Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen eines Mandates, das dem CEN von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone erteilt wurde, erarbeitet und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 88/378/EEC.

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

Die folgenden Abschnitte dieser Norm sind geeignet, Anforderungen der Richtlinie 88/378/EEC zu unterstützen.

Die Übereinstimmung mit den folgenden Abschnitten dieser Norm ist eine Möglichkeit, die relevanten grundlegenden Anforderungen der betreffenden Richtlinie und der zugehörigen EFTA-Vorschriften zu erfüllen.

Tabelle ZA.1

Entsprechende Abschnitte/Unterabschnitte dieses Teils von EN 71	Wesentliche Anforderungen aus Anhang II der Richtlinie 88/378/EEC
4.6.3	I.2.a) (allgemein)
5.1, 6.1.1	I.2.b) (allgemein)
5	I.3 (allgemein)
4.1.1, 4.4, 4.5.1, 4.6.1, 4.6.2, 4.6.3	II.1.a) (Einzelheiten)
4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.6.8	II.1.b) (Einzelheiten)
4.6.4, 4.6.5., 4.6.6, 4.6.7, 4.8	II.1.c) (Einzelheiten)

Literaturhinweise

- [1] EN 1176-1:1998, *Spielplatzgeräte — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren.*
- [2] EN 1176-2:1998, *Spielplatzgeräte — Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln.*
- [3] EN 1176-3:1998, *Spielplatzgeräte — Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Rutschen.*
- [4] EN 1176-4:1998, *Spielplatzgeräte — Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Seilbahnen.*
- [5] EN 1176-5:1998, *Spielplatzgeräte — Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells.*
- [6] EN 1176-6:1998, *Spielplatzgeräte — Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wippgeräte.*