

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

Normenausschuss Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) im DIN

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

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	Stand sicherheit 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 Stand sicherheit 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

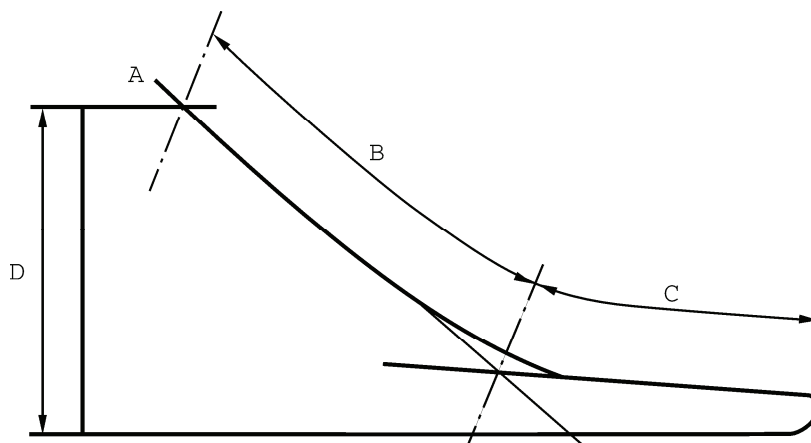
erhöhte Oberfläche zum Sitzen oder Stehen

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

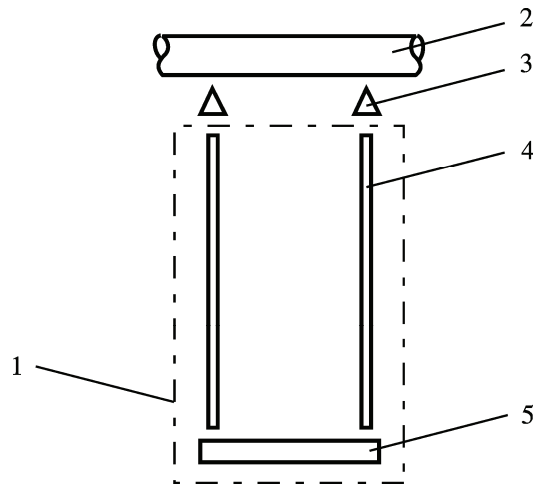
3.12

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).