

	<p>Artikel für Säuglinge und Kleinkinder</p> <h2>Kinderschutzgitter</h2> <p>Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren Deutsche Fassung EN 1930 : 2000</p>	<p>DIN EN 1930</p>
--	---	--------------------------------------

ICS 97.190

Child care articles — Safety barriers — Safety requirements and test methods;
German version EN 1930 : 2000
Articles de puériculture — Barrières de sécurité — Exigences de sécurité et
méthodes d'essai; Version allemande EN 1930 : 2000

Mit
DIN EN 12227-1 : 2000-04
und
DIN EN 12227-2 : 2000-04
Ersatz für
DIN 66076 : 1979-02

Die Europäische Norm EN 1930 : 2000 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält in den Abschnitten 5, 6 und 7 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).

Diese Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet. Der zuständige nationale Spiegelausschuß ist der Arbeitsausschuß AA 2.2-B „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Sitzen, Pflegen, Schützen, Liegen und Transportieren“ des Normenausschusses Gebrauchstauglichkeit und Dienstleistungen (NAGD) im DIN.

Kinderschutzgitter unterliegen dem Gerätesicherheitsgesetz. Sie dürfen als Nachweis für die Einhaltung der darin enthaltenen Sicherheitsanforderungen nach erfolgreich abgeschlossener Prüfung durch eine vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung bezeichnete Prüfstelle mit dem Zeichen „GS = Geprüfte Sicherheit“ gekennzeichnet werden. Diese Norm ersetzt zusammen mit DIN EN 12227-1 : 2000-04 und DIN EN 12227-2 : 2000-04 die Deutsche Norm DIN 66076 : 1979-02.

Änderungen

Gegenüber DIN 66076 : 1979-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) EN 1930 übernommen.
- b) Inhalt auf Kinderschutzgitter beschränkt.
- c) Sicherheitstechnischen Festlegungen wesentlich detailliert.

Frühere Ausgaben

DIN 66076 : 1974-05, 1979-02

Nationaler Anhang (NA) (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 12227-1

Kinderlaufställe für den Wohnbereich — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 12227-1 : 1999

DIN EN 12227-2

Kinderlaufställe für den Wohnbereich — Teil 2: Prüfung; Deutsche Fassung EN 12227-2 : 1999

Fortsetzung 15 Seiten EN

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder

Kinderschutzgitter

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Child care articles — Safety barriers — Safety requirements and test methods

Articles de puériculture — Barrières de sécurité — Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 21. August 2000 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	6.7 Kanten, Spitzen und Ecken	4
1 Anwendungsbereich	2	6.8 Höhe	4
2 Normative Verweisungen	2	6.9 Auftrittsmöglichkeiten	4
3 Begriffe	2	6.10 Abstand zwischen gegenüberliegenden Teilen des Kinderschutzgitters und zwischen dem Kinderschutzgitter und der Öffnung	6
4 Allgemeine Prüfbedingungen	3	6.11 Löcher, Zwischenräume und Öffnungen	7
4.1 Grenzabweichungen	3	6.12 Höhe vom Boden ab	7
4.2 Konditionierung	3	6.13 Horizontale Ausrichtung	7
4.3 Zusammenbau	3	6.14 Maschenfestigkeit	7
4.4 Einspannung zur Prüfung in einen Prüfrahmen ..	3	6.15 Zulässige Abweichung der Abstände zwischen Einzelteilen	8
4.5 Reinigen und Waschen	3	6.16 Überstehende Teile	8
5 Werkstoffe	3	6.17 Schließmechanismen	10
5.1 Holz	3	6.18 Wirksamkeit der Befestigungs-, Verschleiß- mechanismen und Öffnungssysteme	10
5.2 Chemische Eigenschaften der Werkstoffe	3	6.19 Schlagprüfung	13
5.3 Entflammbarkeit von Textilien, beschichteten Textilien, Auflagen und Kunststoffbeschichtungen	3	7 Verpackung	13
6 Aufbau	3	8 Kennzeichnung	13
6.1 Gebrauch eines Werkzeugs	3	8.1 Kennzeichnung des Produktes	13
6.2 Verbindungsschrauben	3	8.2 Aufkleber auf dem Produkt	13
6.3 Heftklammern	4	8.3 Haltbarkeit der Kennzeichnung	13
6.4 Spielzeug	4	9 Gebrauchsanleitung	13
6.5 Kleinteile	4	10 Verkaufsinformationen	15
6.6 Festigkeit der Konstruktion	4		

Vorwort

Die vorliegende Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erstellt, dessen Sekretariat von AFNOR betreut wird.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2001 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEG-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

In dieser Europäischen Norm werden die sicherheitstechnischen Anforderungen und die Prüfverfahren für Kinderschutzgitter für den Hausgebrauch festgelegt, die an Öffnungen so zu befestigen sind, daß die Zugangsmöglichkeiten eines Kindes innerhalb des Hauses eingeschränkt sind, um so Kinder im Alter bis 24 Monaten am Durchgang zu hindern. Solche Kinderschutzgitter können aber von erwachsenen Personen, die den Schließmechanismus betätigen können, entfernt oder geöffnet werden.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Vorrichtungen, die an Fenstern oder ähnlichem zu befestigen sind.

2 Normative Verweisungen

Diese 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 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

EN 71-2 : 1993
Sicherheit von Spielzeug — Teil 2: Entflammbarkeit

EN 71-3 : 1994
Sicherheit von Spielzeug — Teil 3: Migration bestimmter Elemente

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1 Kinderschutzgitter: Eine Vorrichtung, die die Zugangsmöglichkeiten innerhalb des Hauses einschränkt.

3.2 abnehmbares Teil: Ein Teil, das ohne Zuhilfenahme von Werkzeug vom Kinderschutzgitter abnehmbar ist.

3.3 Öffnungssystem: Vorrichtungen, mit denen das Passieren der Öffnung ermöglicht wird, indem

- a) das gesamte Schutzgitter aus der Öffnung genommen wird;
b) Vorrichtungen zum Öffnen eines Teils oder des gesamten Schutzgitters betätigt werden.

3.4 klappbares Teil: Vorrichtung, die das Öffnen des Kinderschutzgitters ohne Entfernen des befestigten Kinderschutzgitterteils ermöglicht.

4 Allgemeine Prüfbedingungen

4.1 Grenzabweichungen

Falls nichts anderes angegeben, müssen alle Prüfeinrichtungen die folgenden Grenzabweichungen aufweisen:

- Kräfte: $\pm 5\%$;
- Massen: $\pm 0,5\%$;
- Maße: $\pm 0,5\text{ mm}$;
- Zeit: $\pm 1\text{ s}$.

4.2 Konditionierung

Vor Prüfungsbeginn muß sichergestellt sein, daß das Schutzgitter ausreichend lange gelagert wurde, damit seine konstruktive Festigkeit gegeben ist. Mindestens vier Wochen bei üblichen Innenraumbedingungen müssen zwischen Herstellung und Prüfung im Falle von geklebten Verbindungsstellen und dergleichen verstreichen. Die Prüfungen müssen bei Innenraumbedingungen bei einer Temperatur von $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und einer relativen Luftfeuchte von $(50 \pm 5)\%$ durchgeführt werden.

4.3 Zusammenbau

Das Kinderschutzgitter muß im Lieferzustand geprüft werden.

Wenn das Kinderschutzgitter zerlegt geliefert wird, muß es nach der mitgelieferten Anweisung zusammengebaut werden. Wenn das Kinderschutzgitter auf unterschiedliche Art und Weise zusammengebaut oder kombiniert werden kann, ist die ungünstigste Kombination zu prüfen.

4.4 Einspannung zur Prüfung in einen Prüfrahmen

Vor Beginn sämtlicher Prüfungen ist das Schutzgitter unter Nutzung aller Verlängerungen gemäß Anleitung des Herstellers in einen festen Rahmen einzuspannen. Dieser muß der für das Schutzgitter empfohlenen maximalen Breite entsprechen. Dieser Prüfrahmen muß so stabil wie möglich sein, um Abweichungen infolge von Energieaufnahme durch den Rahmen zu vermeiden.

4.4.1 Prüfrahmen

Ein Stahlrahmen mit darauf befestigten gehobelten Buchenholzleisten, die einen Reibbeiwert von $\mu = 0,25$ bis $0,35$ haben, ist in Bild 1 gezeigt.

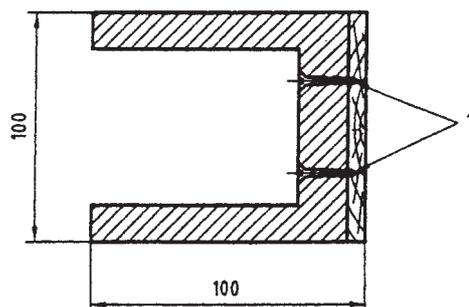
Falls durchführbar, wird der Schließmechanismus des Befestigungssystems, der das Schutzgitter arretiert, mit einer Kraft von $(50 \pm 2)\text{ N}$ fest angezogen, die tangential am Handgriff der Vorrichtung angreift.

Alle Anforderungen dieser Norm gelten für beide Seiten des Schutzgitters.

4.5 Reinigen und Waschen

Vor Beginn der Prüfungen sind alle verwendeten Textilien entsprechend den Herstelleranweisungen jeweils zweimal zu reinigen oder zu waschen und zu trocknen, wobei abnehmbare Teile wieder aufziehbar sein müssen.

Maße in mm



1 Schrauben zur Befestigung

Bild 1: Prüfrahmen

5 Werkstoffe

5.1 Holz

Holz und Holzwerkstoffe müssen frei von Fäulnis und Insektenbefall sein.

5.2 Chemische Eigenschaften der Werkstoffe

Kunststoffe, jegliche Beschichtungen aus Farbe, Firnis, Lack oder ähnlichen Substanzen, Teile, die aus gefärbten Werkstoffen bestehen, und Teile, die aus gefärbten Textilien bestehen und die in Kontakt mit dem Mund des Kindes kommen können, dürfen im gelösten Zustand keinen Metallgehalt aufweisen, der die folgenden Werte übersteigt:

- Antimon: 60 mg/kg
- Arsen: 25 mg/kg
- Barium: 1 000 mg/kg
- Cadmium: 75 mg/kg
- Chrom: 60 mg/kg
- Blei: 90 mg/kg
- Quecksilber: 60 mg/kg
- Selen: 500 mg/kg

Wenn eine Oberfläche mit einem Mehrschichtenanstrich oder einer ähnlichen Beschichtung versehen ist, muß die Probenahme bis auf den Grundwerkstoff erfolgen.

Der Arbeitsablauf der Prüfung ist in EN 71-3 : 1994 festgelegt.

5.3 Entflammbarkeit von Textilien, beschichteten Textilien, Auflagen und Kunststoffbeschichtungen

Die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit darf bei Prüfung nach 6.3 von EN 71-2 : 1993 30 mm/s nicht überschreiten.

Diese Anforderung gilt nicht, wenn die textile Fläche kleiner als 5% der gesamten Gitterfläche ist.

6 Aufbau

6.1 Gebrauch eines Werkzeugs

Es muß möglich sein, ein türloses Kinderschutzgitter ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs oder Schlüssels zu entfernen.

6.2 Verbindungsschrauben

Verbindungsschrauben zur direkten Befestigung, z. B. selbstsichernde Schrauben, dürfen nicht zum Zusam-

menbau von Teilen verwendet werden, wenn sie bei der Demontage des Schutzgitters entfernt oder gelöst werden müssen.

6.3 Heftklammern

Heftklammern müssen auf Scherbeanspruchung geprüft werden und sind vollständig einzutreiben.

6.4 Spielzeug

Kinderschutzgitter dürfen nicht mit Gegenständen ausgestattet sein, die von einem Kind als Spielzeug benutzt werden könnten.

6.5 Kleinteile

6.5.1 Anforderung

Kleinteile, die als nicht lösbar vorgesehen sind und die sich während der Prüfung nach 6.5.2 lösen, dürfen nicht vollständig in den Kleinteilezylinder nach EN 71-1 : 1998 passen. Sämtliche Kleinteile, die lösbar sind, dürfen nicht vollständig in den Kleinteilezylinder nach EN 71-1 : 1998 passen.

6.5.2 Prüfverfahren

6.5.2.1 Prüfeinrichtungen

Vorrichtung zum Aufbringen von Kräften bis mindestens 90 N, bei einer Genauigkeit von ± 2 N, z. B. eine Federwaage oder eine Gewichtsanordnung.

Fühllehre mit einer Dicke von $(0,4 \pm 0,02)$ mm, deren einzuführendes Ende mit einem Radius von etwa 3 mm gerundet ist.

6.5.2.2 Durchführung

Es wird festgestellt, ob das zu prüfende Teil greifbar ist, indem die Fühllehre zwischen dem Teil und der darunterliegenden Schicht oder dem eigentlichen Kinderschutzgitter in einem Winkel zwischen 0° und 10° , gemessen von der Oberfläche, eingeführt wird. Wenn die Lehre mehr als 2 mm eingeführt werden kann, wird das Teil als greifbar angesehen.

Wenn das Teil greifbar ist, wird hinter dem Teil eine geeignete Schraubzwinde befestigt. Dabei ist darauf zu achten, daß weder der Befestigungsmechanismus noch das Kinderschutzgitter beschädigt wird.

Mit der Schraubzwinde oder anderen Mitteln wird auf das zu prüfende Teil eine Zugkraft aufgebracht.

Die Zugkraft beträgt:

- 50 N, wenn das größte zugängliche Maß kleiner oder gleich 6 mm ist;
- 90 N, wenn das größte zugängliche Maß größer als 6 mm ist.

Die Zugkraft wird über 5 s schrittweise aufgebracht und für die Dauer von 10 s beibehalten.

Es ist festzustellen, ob sich das Teil gelöst hat.

6.5.2.3 Drehmomentenprüfung

Kann ein Einzelteil zwischen Daumen und Zeigefinger festgehalten werden, ist innerhalb einer Zeitspanne von 5 s allmählich ein Drehmoment auf das Einzelteil aufzubringen, bis entweder eine Drehung von 180° gegenüber der Ausgangsstellung oder ein Drehmoment von 0,34 Nm erreicht wurden. Die maximale Drehbewegung bzw. das erforderliche Drehmoment ist für 10 s beizubehalten. Anschließend wird das Prüfteil entspannt. Dieser Ablauf wird in der Richtung entgegen dem Uhrzeigersinn wiederholt.

Herausragende Teile sowie sonstige Teile oder Baugruppen, die an einer zugänglichen Stange oder Welle, mit der sie umlaufen, starr montiert sind, müssen geprüft werden, während die Stange oder Welle, um eine Drehung zu verhindern, festgehalten wird.

Falls sich ein angeschraubtes Einzelteil während des Aufbringens des erforderlichen Drehmoments löst, wird weitergedreht, entweder bis das erforderliche Drehmoment überschritten wird, das Teil auseinanderbricht, oder es ersichtlich ist, daß das Teil intakt bleibt.

6.6 Festigkeit der Konstruktion

Alle für die Funktion und den sicheren Zustand des Schutzgitters wesentlichen Teile müssen so befestigt sein, daß sie bei Einwirkung einer Kraft von 90 N in jede beliebige Richtung für die Dauer von (30 ± 1) s nicht brechen oder aus ihrer normalen Stellung verschoben werden können.

ANMERKUNG: Diese Anforderung gilt nicht für die Verstellkraft, die zum Betätigen von Riegeln, Hebeln oder anderen, vom Anwender zu betätigenden Vorrichtungen erforderlich ist.

6.7 Kanten, Spitzen und Ecken

Kanten, Spitzen und Ecken, mit Ausnahme von im normalen Gebrauch unzugänglichen Teilen, müssen, in Übereinstimmung mit den in Bild 2 a), b) und c) gezeigten Beispielen, gefräst, gerundet oder auf andere Art und Weise abgedeckt sein. Wenn sie bei einer Wanddicke von weniger als 4 mm auftreten, müssen sie mindestens einer der folgenden Anforderungen entsprechen:

- sie müssen gefaltet, gerollt oder eingedreht sein (siehe Beispiel in Bild 2 d)) oder
- sie müssen mit der Kunststoffabdeckung oder anderen gleichwertigen Vorrichtungen geschützt sein (siehe Beispiel in Bild 2 e)).

Die obere Kante der Schutzgitter muß mit einem der im Bild 2 gezeigten Beispiele übereinstimmen. Der kleinste Radius nach Bild 2 gilt nicht für Kleinteile wie Scharniere, Klammern und Haken.

6.8 Höhe

6.8.1 Anforderung

Die Höhe des Schutzgitters muß, wenn es in seiner niedrigsten Position montiert ist, vom Boden bis zur Oberkante des Schutzgitters gemessen, mindestens 650 mm betragen.

Während der Prüfung nach 6.8.2 muß diese Höhe immer gleich oder größer als 650 mm sein.

6.8.2 Vertikale statische Belastungsprüfungen

6.8.2.1 Auf die Mitte des oberen Handlaufes des Kinderschutzgitters ist eine senkrecht nach unten wirkende Kraft von 250 N aufzubringen. Dabei muß die Festigkeit der Schutzgitterkonstruktion erhalten bleiben. Während der Prüfung müssen die Anforderungen nach 6.8.1 erfüllt werden.

6.8.2.2 Auf die Mitte der Oberkante der unteren Schlußleiste ist eine senkrecht nach unten wirkende Kraft von 250 N aufzubringen. Während der Prüfung müssen die Anforderungen nach 6.8.1 erfüllt werden.

6.9 Auftrittsmöglichkeiten

6.9.1 Anforderung

In einem Bereich von 650 mm Höhe, der sich über die gesamte Öffnungsweite erstreckt, dürfen bei Prüfung nach 6.9.2 auf keiner Seite des Kinderschutzgitters Auftrittsmöglichkeiten vorhanden sein.

Maße in mm

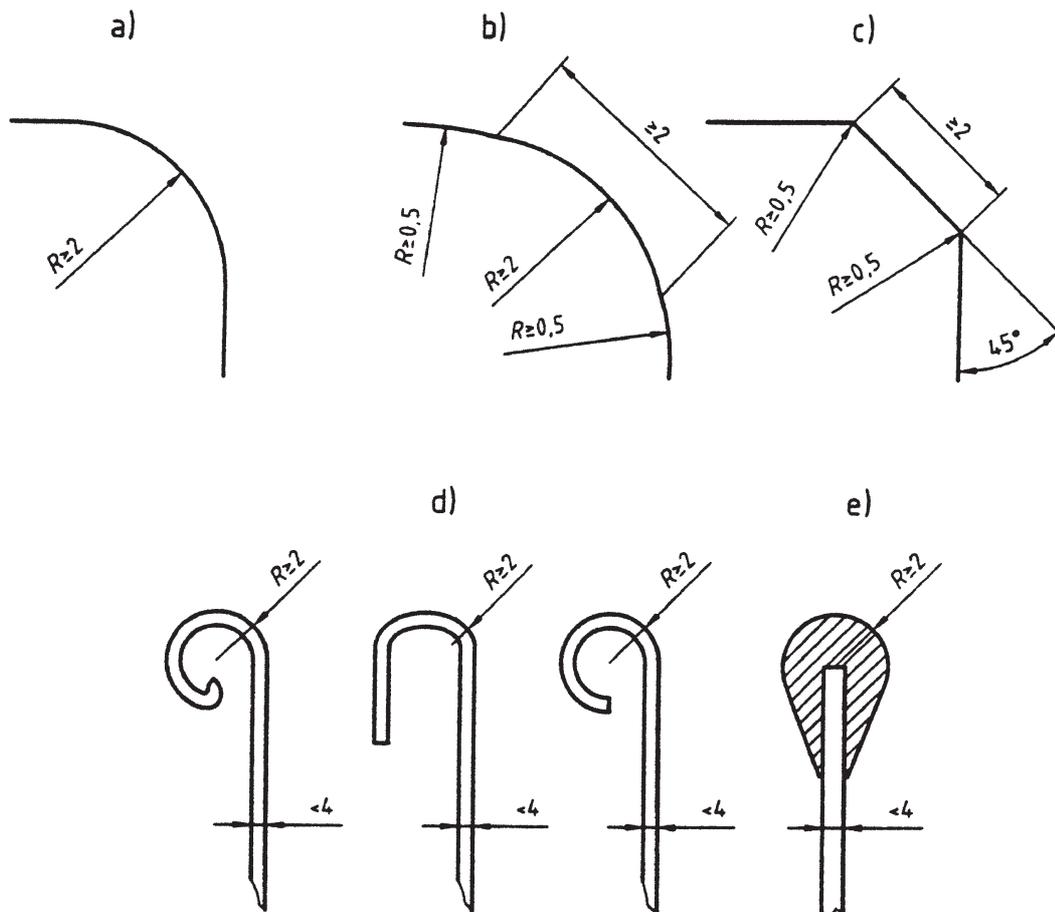


Bild 2: Beispiele für Mindeststradien von Kanten und Ecken

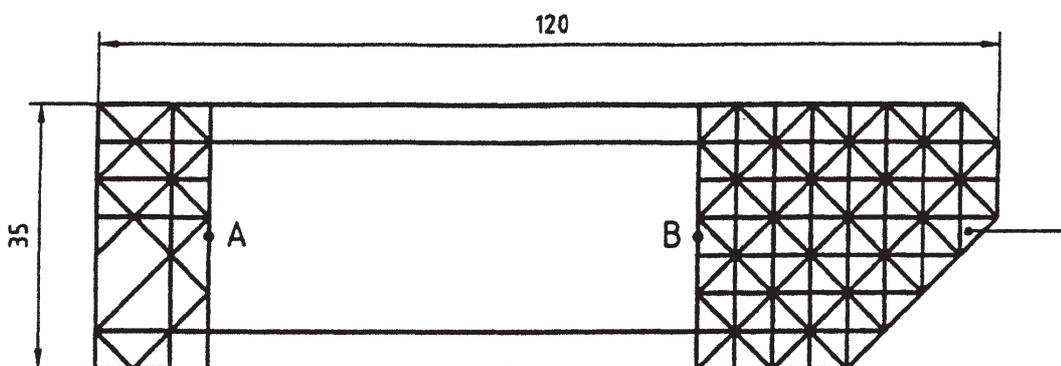
6.9.2 Prüfverfahren

6.9.2.1 Prüfeinrichtung

Eine Schablone aus 10 mm dickem festem transparenten Material wird entsprechend Bild 3 zugeschnitten und mit den abgebildeten Markierungen versehen. Die Maße betragen: Dicke: $(10 \pm 0,2)$ mm; Breite: (35 ± 2) mm und Radius: $(2,5 \pm 0,2)$ mm.

Es muß die Möglichkeit bestehen, bei Bedarf eine Kraftmeßvorrichtung zu befestigen. Alle Kanten müssen mit einem Radius von 1 mm gefräst sein.

Maße in mm



1 Dreieckige Zellen, aufgedruckt auf einem 5×5 -Gitter

Bild 3: Schablone für Auftrittsmöglichkeit

6.9.2.2 Prüfverfahren

Die gekennzeichnete Fläche der Schablone wird an einer geeigneten Stelle auf eine beliebige Oberfläche des zu prüfenden Bereichs gelegt. Geprüft werden auch nicht-ebene Oberflächen und Oberflächen, die aus zwei benachbarten Teilen gebildet werden. Die Schablone darf von der Waagerechten über beide Achsen bis zu einem Winkel von 55° für die Bedingungen in a) und b) und bis 80° für die Bedingung in c) gekippt werden, um eine Übereinstimmung mit der zu prüfenden Oberfläche herzustellen.

Wenn die in a), b) und c) beschriebenen Bedingungen erfüllt sind, kann man von einer Auftrittsmöglichkeit ausgehen.

Wenn eine gegebene Auftrittsmöglichkeit im Zusammenhang mit flexiblen Materialien oder Stoffen auftritt, muß die Schablone mit einer Kraft von 30 N in horizontaler Richtung entlang der Längsachse der Schablone aufgebracht werden.

Diese Kraft ist dann mit einer vertikalen Kraft bis 50 N zu kombinieren und auf die Punkte A oder B (siehe Bild 3), je nachdem, welcher Punkt der Auftrittsmöglichkeit am nächsten liegt, einwirken zu lassen.

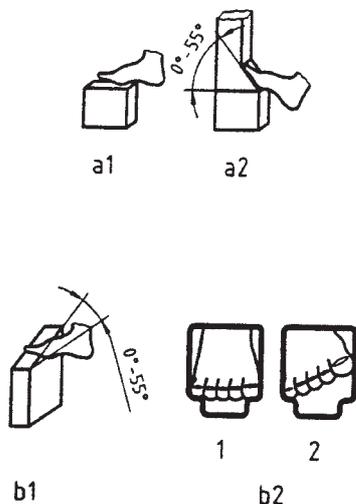
a) Eine schmale Leiste mit ausreichendem Oberflächenbereich, um unterstützend zu wirken.

Eine Oberfläche, die weniger als 55° zur Waagerechten geneigt ist und bei der die Schablone mit mindestens vier nebeneinanderliegenden Dreiecksmarkierungen gleichzeitig die Oberflächen oder die überstehenden Flächen berührt oder überdeckt. Siehe Beispiele in Bild 4 a1 und 4 a2.

ANMERKUNG: Das bedeutet, daß die Stützfläche mindestens 50 mm^2 beträgt.

b) Eine dünne Strebe oder ein Draht von ausreichender Länge, um unterstützend zu wirken.

Bei einer Oberfläche, die weniger als 55° zur Waagerechten geneigt ist, kann die Schablone so angelegt werden, daß man eine Berührungs- oder Überstandslinie erhält, die zwischen den beiden dickeren Linien auf der Schablone liegt. Siehe Beispiel in Bild 4 b1.



- 1 Auftrittsmöglichkeit
2 Keine Auftrittsmöglichkeit

Wenn der Bereich einen Zwischenraum hat, muß die Schablone ohne Behinderung durch die Seiten des Zwischenraums auf der Fläche aufliegen, siehe Beispiel 4 b2.

c) Kreuzende oder gegenüberliegende Flächen, bei denen die zweite Fläche ein Abrutschen verhindert.

Bei einer Oberfläche, die zwischen 55° und 80° zur Waagerechten geneigt ist, kann die Schablone so angelegt werden, daß man eine Berührungs- oder Überstandslinie wie unter a) oder b) beschrieben erhält und daß ein Auflagepunkt auf einer anderen Oberfläche vorhanden ist, der sich in einem Abstand von höchstens der Schablonenbreite befindet. Siehe Beispiele 4 c1 und 4 c2.

6.10 Abstand zwischen gegenüberliegenden Teilen des Kinderschutzgitters und zwischen dem Kinderschutzgitter und der Öffnung

6.10.1 Anforderungen

Bei Prüfung entsprechend 6.10.2 muß der tatsächliche Abstand zwischen gegenüberliegenden Teilen so groß sein,

- daß ein Kegel von 5 mm im Durchmesser nicht eingeführt werden kann;
- oder ein Kegel von 12 mm eingeführt, aber ein Kegel von 25 mm nicht eingeführt werden kann;
- oder ein Kegel von 45 mm eingeführt, aber ein Kegel von 65 mm nicht eingeführt werden kann.

Um unterschiedliche Rahmenmaße einstellen zu können, muß der tatsächliche Abstand zwischen dem Prüfrahmen und den äußersten Einzelteilen kleiner als 5 mm oder zwischen 12 mm und 80 mm sein, d. h., ein 12-mm-Kegel kann eingeführt werden, aber ein 80-mm-Kegel nicht.

Meßkegel (siehe 6.10.2.1) mit Kegeldurchmessern, die dem kleinsten zulässigen Abstand entsprechen, müssen ohne Kraftanwendung durch den Zwischenraum passen.

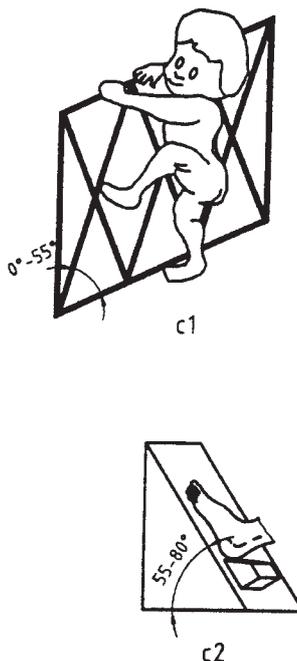


Bild 4: Beispiele von Auftrittsmöglichkeiten

Meßkegel (siehe 6.10.2.1) mit Kegeldurchmessern, die dem größten zulässigen Abstand entsprechen, dürfen bei einer Kraftanwendung von 30 N nicht durch den Zwischenraum passen.

6.10.2 Prüfverfahren

6.10.2.1 Prüfeinrichtungen

Kegel aus einem harten, glatten Werkstoff, die auf einer Kraftmeßvorrichtung montiert sind (siehe Bild 5).

Die Kegel müssen die Durchmesser von 5 mm, 7 mm, 12 mm, 25 mm, 45 mm, 65 mm und 80 mm haben.

Messung des Zwischenraums mit einem Meßkegel mit Kraftmeßeinrichtung.

6.10.2.2 Durchführung

Der in Bild 5 dargestellte geeignete Meßkegel wird symmetrisch so zwischen die zu prüfenden Teile in jeder Höhe und Richtung eingeführt, daß der größte Zwischenraum entsteht. Eine gleichmäßige Schubkraft von 30 N wird aufgebracht. Es ist aufzuzeichnen, ob der Meßkegel zwischen den Teilen eingeführt werden kann.

6.11 Löcher, Zwischenräume und Öffnungen

Rohre dürfen an den Enden keine Öffnungen aufweisen. Das Kinderschutzgitter muß so konstruiert sein, daß Verletzungsrisiken wie Schneiden und Quetschen ausgeschlossen sind, wenn es sich in seiner üblichen Gebrauchsstellung befindet.

Das Kinderschutzgitter darf keine zugänglichen Löcher, Zwischenräume oder Öffnungen aufweisen, die größer als 5 mm (7 mm bei Montagelöchern für den Zusammenbau) und kleiner als 12 mm sind, falls die Eindringtiefe kleiner als 10 mm ist.

6.12 Höhe vom Boden ab

Der tatsächliche Abstand zwischen dem Fußboden und dem untersten waagerechten Teil oder zwischen der Unterkante eines klappbaren Teils und dem untersten waagerechten Teil muß entweder weniger als 5 mm, zwischen 12 mm und 25 mm oder zwischen 45 mm und 65 mm betragen. Diese Abstände müssen auch während der vertikalen statischen Belastungsprüfung beibehalten werden.

6.13 Horizontale Ausrichtung

Wenn das Produkt in senkrechter Stellung befestigt ist, muß an beiden Seiten eine horizontale Ausrichtung bis 25 mm möglich sein.

6.14 Maschenfestigkeit

6.14.1 Anforderung

Wird für ein Kinderschutzgitter ein Maschengeflecht verwendet, muß dieses so beschaffen sein, daß ein Meßkegel von max. 7 mm Durchmesser unter einer Kraft von 30 N nicht durch die Maschen gedrückt werden kann. Somit ist die Gefahr ausgeschlossen, daß sich ein Kind aufgrund der Biegsamkeit des Maschengeflechts verfangen kann.

6.14.2 Prüfverfahren

Der 7-mm-Meßkegel wird in eine Masche unter Anwendung der in 6.14.1 festgelegten Kraft an den folgenden Stellen eingeführt:

- a) so dicht wie möglich an der Oberseite des Maschenbereiches;
- b) so dicht wie möglich an der Unterseite des Maschenbereiches;
- c) in der Mitte des Maschenbereiches;
- d) an anderen ungünstigen Stellen des Maschenbereiches.

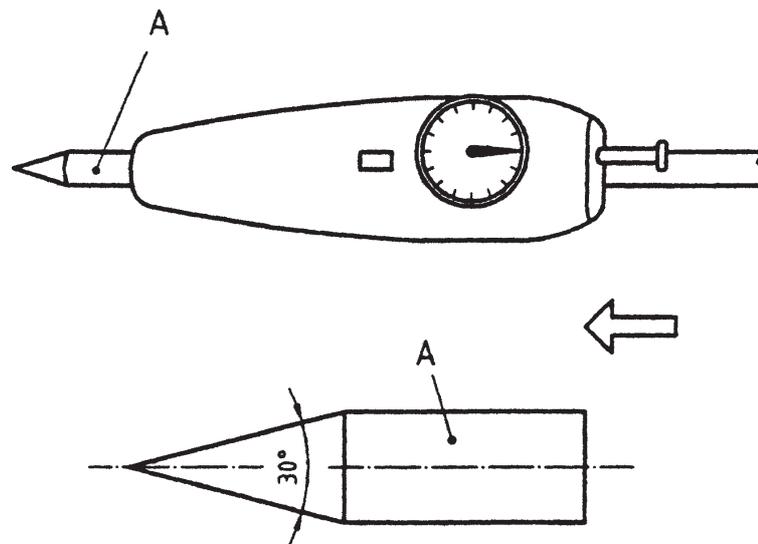
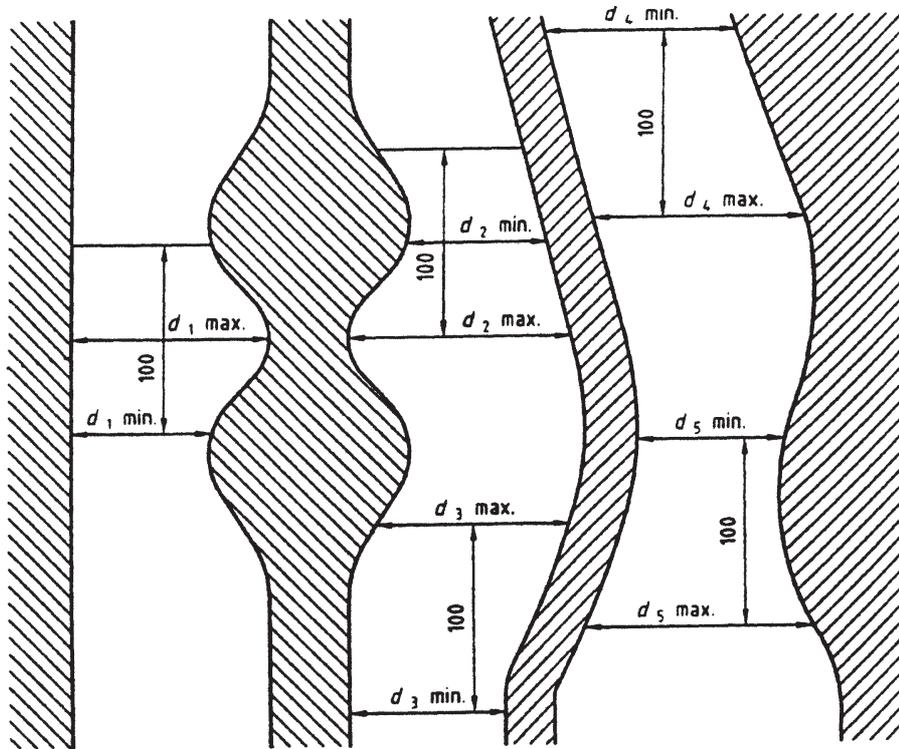


Bild 5: Beispiel für Meßkegel mit Kraftmeßeinrichtung

6.15 Zulässige Abweichung der Abstände zwischen Einzelteilen

Der Abstand zwischen zwei beliebigen gegenüberliegenden Stäben oder Platten darf in der Senkrechten, gemessen auf einer Länge von 100 mm, um nicht mehr als 5 mm variieren (siehe Bild 6).

Maße in mm



$d_{nmax} - d_{nmin} \leq 5$ jeweils auf 100 mm Länge in der Senkrechten

Bild 6: Beispiele für Abweichungen im Abstand zwischen gegenüberliegenden Stäben oder Platten

6.16 Überstehende Teile

6.16.1 Anforderungen

Wenn überstehende Teile, Zwischenräume und Öffnungen entsprechend 6.16.2 geprüft werden, darf weder die Prüfkette noch die Scheibe, gleichgültig von welcher Seite, von einem zugänglichen Teil des Kinderschutzgitters erfaßt werden.

6.16.2 Prüfverfahren

6.16.2.1 Prüfeinrichtungen

Zwei Kugelketten mit einem Kugeldurchmesser von 3,2 mm und einem Abstand zwischen den Kugelmitten von 4,0 mm (siehe Bild 7), jeweils befestigt an einem kugelförmigen Gewicht mit 2,5 kg Masse und 115 mm Durchmesser und

- entsprechend Bild 8 eine Schlaufe bildend oder
- entsprechend Bild 9 an einem Ende mit einer Scheibe aus rostfreiem Stahl mit einer Gesamtmasse von (50 ± 1) g versehen.

Maße in mm

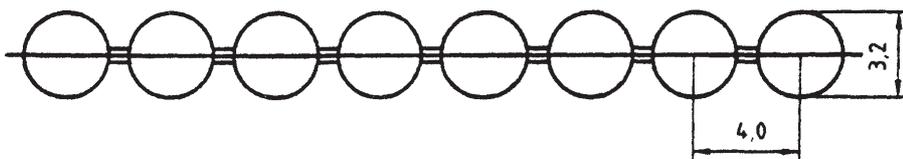
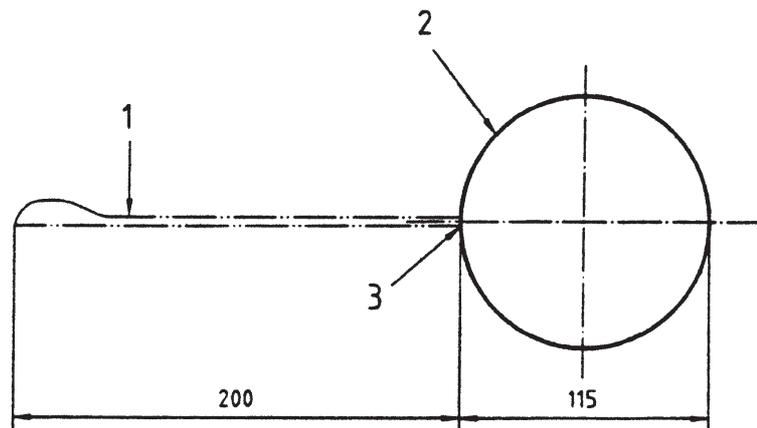


Bild 7: Prüfkette



- 1 Kugelkette
- 2 Gewicht, Masse 2,5 kg
- 3 Befestigungspunkt

Bild 8: Prüfkette mit Schlaufe

6.16.2.2 Durchführung

Das Unterteil des Schutzgitters wird auf die unterste Stellung gebracht.

Mit nur einer Hand wird die Kugelkette am Handlauf des Kinderschutzgitters entlang bewegt, wobei das Gewicht so gehalten wird, daß die Kette in der Nähe des Befestigungspunktes den obersten Teil der senkrechten Elemente berührt. An jeder Stelle, an der die Kette erfaßt werden kann, wird das Gewicht abgesenkt, bis entweder die Scheibe hängenbleibt und das Gewicht frei hängt oder die Scheibe über die Kante gleitet.

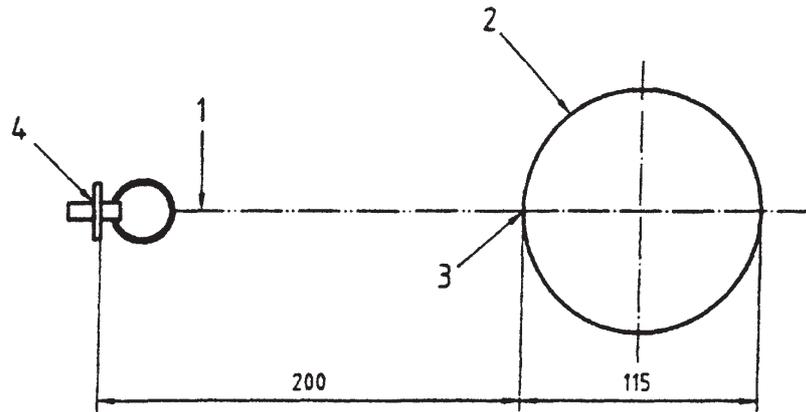
Diese Prüfung ist mindestens dreimal zu wiederholen.

Es ist festzustellen, ob die Scheibe unter der Belastung mit dem kugelförmigen Gewicht an irgendeiner Stelle hängenbleibt.

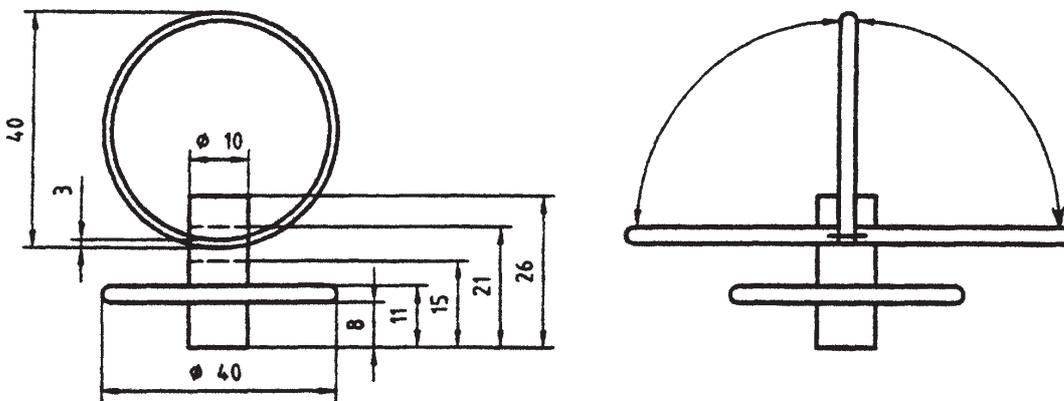
Falls durchführbar, wird die Scheibe durch zugängliche Öffnungen geführt und das Gewicht in der beschriebenen Weise abgesenkt.

Diese Prüfung ist mindestens viermal auszuführen.

Es ist festzustellen, ob die Scheibe unter der Belastung mit dem kugelförmigen Gewicht an irgendeiner Stelle hängenbleibt.



a) Prüfkette mit Scheibe



b) Scheibe

Bild 9: Prüfkette mit Scheibe

- 1 Kugelform
- 2 Gewicht, Masse 2,5 kg
- 3 Befestigungspunkt
- 4 Scheibe

6.17 Schließmechanismen

6.17.1 Haltbarkeit von Schließvorrichtungen und Öffnungsmechanismen

6.17.1.1 Anforderungen

Öffnungs- und Schließmechanismen müssen, nachdem sie in Übereinstimmung mit 6.13.1.3 geprüft worden sind, weiterhin funktionstüchtig sein.

6.17.1.2 Prüfverfahren

Der Schließmechanismus ist 300mal zu öffnen und zu schließen.

6.17.2 Sicherheit von Schließmechanismen

6.17.2.1 Allgemeines

Wenn das Kinderschutzgitter entsprechend den Herstelleranweisungen montiert ist, darf es nicht möglich sein, daß ein Kind den Schließmechanismus des Öffnungssystems oder einer beliebigen anderen Vorrichtung, mit dem das Kinderschutzgitter die Öffnung verschließt, betätigen kann.

Diese Anforderung ist erfüllt, wenn:

- a) das Entriegeln des Mechanismus eine Kraft von mindestens 50 N erfordert, vor und nach der Prüfung entsprechend 6.17.2.1, oder

- b) das Entriegeln des Mechanismus mindestens zwei aufeinanderfolgende Schritte erfordert, wobei das Ausführen des zweiten Schrittes von der Ausführung und dem Beibehalten des ersten Schrittes abhängt, oder

- c) das Entriegeln des Mechanismus mindestens zwei getrennte aber gleichzeitig auszuführende Schritte erfordert, die nach verschiedenen Prinzipien arbeiten.

6.17.2.2 Prüfverfahren

Die Kraft, die zum Öffnen des Schließmechanismus in jeder Richtung mit den entsprechenden Hilfsmitteln erforderlich ist und die dem normalen Gebrauch bei der Bedienung der Feststelleinrichtung entspricht, ist zu messen.

Die Kraft, bei der sich der Mechanismus löst, ist festzustellen.

6.18 Wirksamkeit der Befestigungs-, Verschließmechanismen und Öffnungssysteme

6.18.1 Anforderungen

Während der Prüfung nach 6.18.2 dürfen sich die Befestigungs-, Schließ- und Öffnungssysteme des Schutzgitters nicht lösen. Nach der Prüfung darf sich kein Befestigungspunkt des Kinderschutzgitters mehr als 25 mm verschieben.

6.18.2 Prüfverfahren

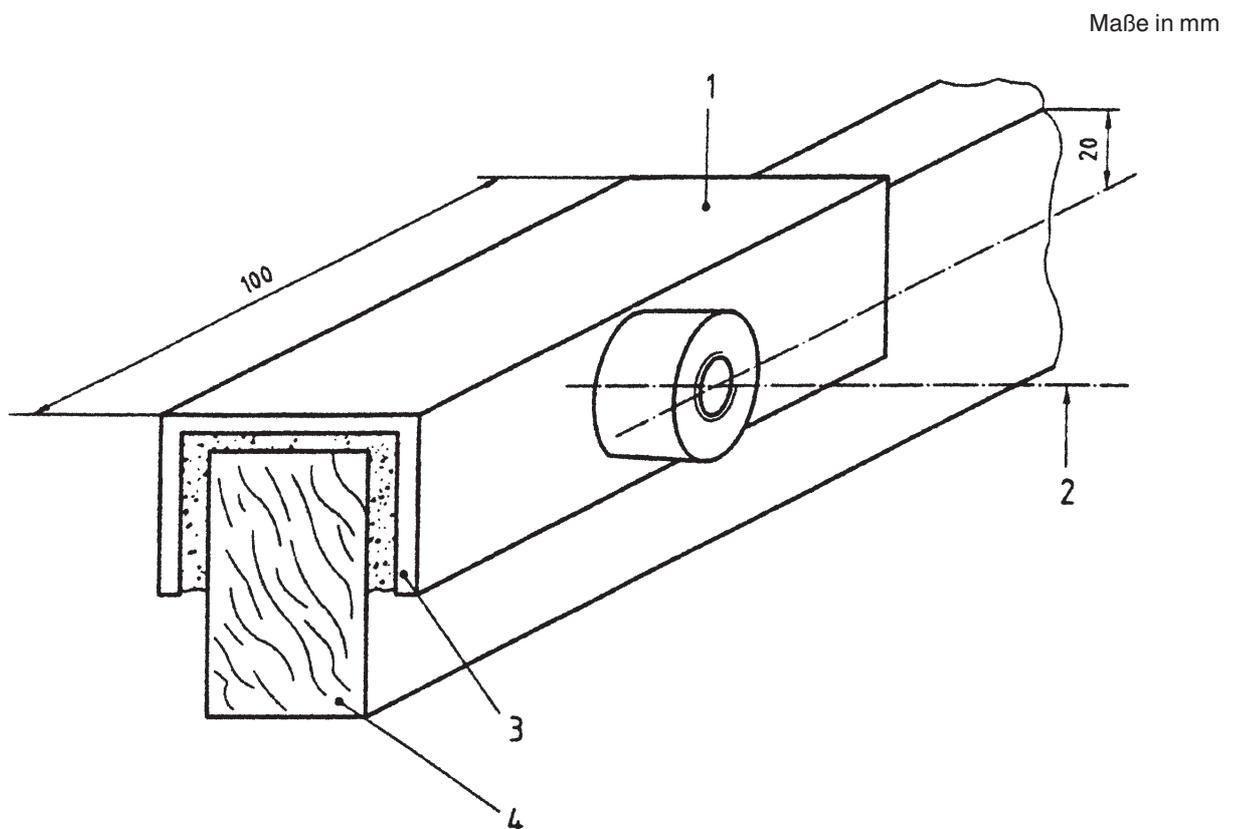
Eine 100 mm lange starre Klemmbacke (siehe Bild 10) ist auf der Oberseite des Kinderschutzgitters in mittlerem Abstand anzubringen. Die Breite der Klemmbacke muß der Dicke des Kinderschutzgitters entsprechend verstellbar sein.

Zwei Horizontalkräfte werden in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung auf das Kinderschutzgitter aufgebracht.

- Kraft: (140 ± 10) N in jeder Richtung;
- ein Lastwechsel umfaßt: Die Kraft wird von 0 N auf 140 N in einer Richtung erhöht, auf 0 N gebracht und anschließend auf 140 N in der entgegengesetzten Richtung erhöht und auf 0 N gebracht; die Kraft-Zeit-Kurve verläuft annähernd sinusförmig;
- die Frequenz: $(0,5 + 0,05)$ Hz;
- Dauer: 10 000 Lastwechsel.

Eine Vorrichtung zum Aufbringen von Kräften ist der beste Weg, die Prüfung durchzuführen und unabhängig von der Verformung des Kinderschutzgitters zu sein.

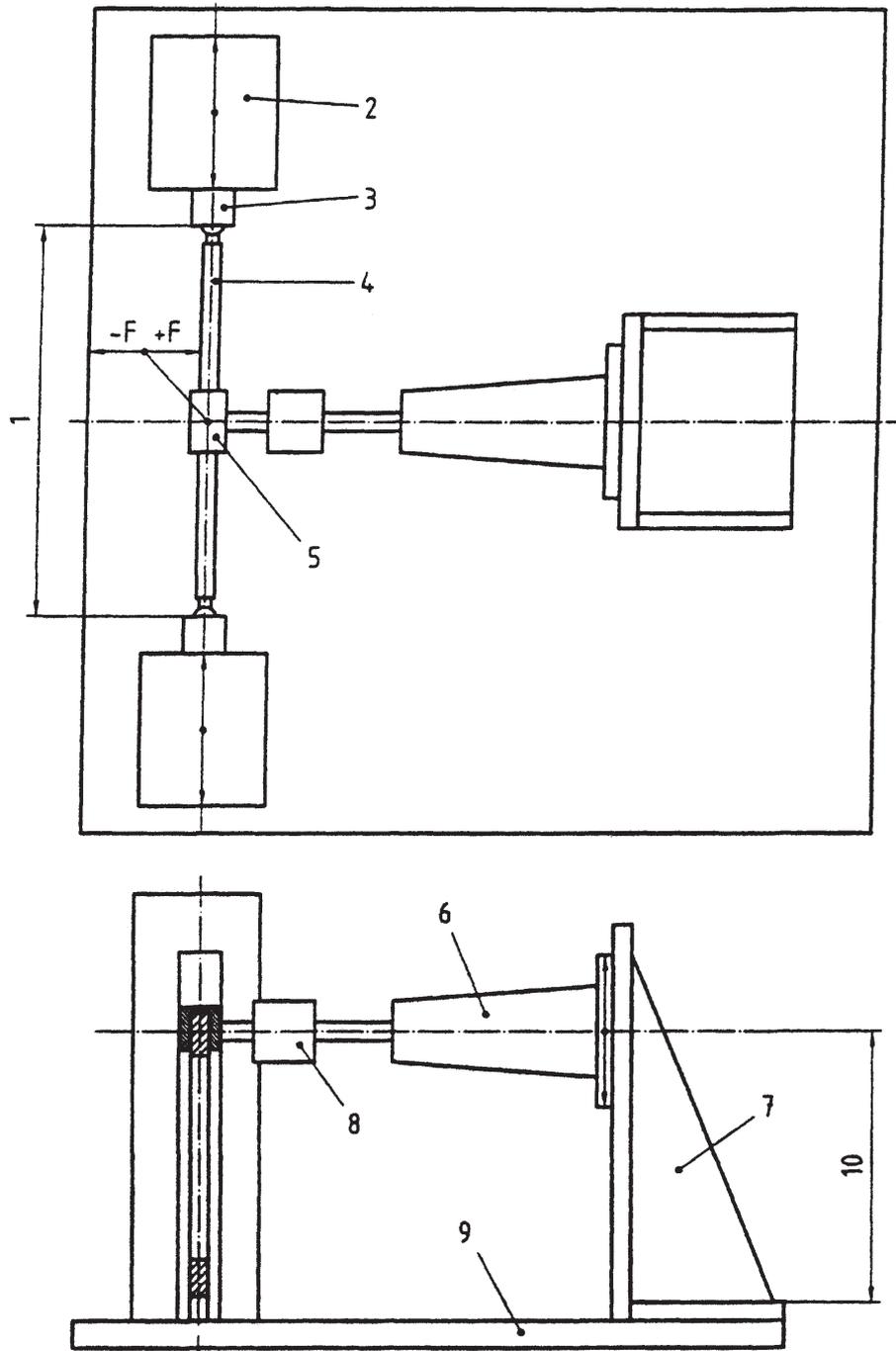
ANMERKUNG: Ein Kinderschutzgitter, quer zur Öffnung angebracht, ist einer „Druck-Zug“-Ermüdungsprüfung zu unterziehen, um die Handlungsweise eines Kindes zu simulieren.



- 1 Klemmbacke/Polster¹⁾
- 2 Richtung der Kraftaufbringung
- 3 Schaum, der eine übermäßige Beschädigung verhindert
- 4 Oberer Bereich des Schutzgitters

Bild 10: Klemmbackenpolster

¹⁾ Unterschiedliche Klemmbacken werden verwendet, deren Breiten den oberen Bereichen der Kinderschutzgitter entsprechen müssen.



- 1 Verstellbare Öffnungsweite
- 2 Fester Rahmen
- 3 Holzstützen
- 4 Schutzgitter
- 5 Klemmblocke/Polster

- 6 Vorrichtung zum Aufbringen der Kraft
- 7 Abstützung
- 8 Kraftmeßgerät
- 9 Rahmen
- 10 Verstellbare Höhe

Bild 11: Darstellung des Gerätes zur Ermüdungsprüfung

6.19 Schlagprüfung

6.19.1 Anforderungen

Bei der Prüfung nach 6.19.2.2 darf sich das Kinderschutzgitter nicht mehr als 25 mm aus seiner Position verschieben haben, und es muß anschließend weiterhin funktions-tüchtig sein.

6.19.2 Prüfverfahren

6.19.2.1 Prüfeinrichtungen

Die Prüfeinrichtung (siehe Bild 12) besteht aus einem international üblichen Basketball aus einem syntheti-schen Material, mit einem Umfang von 750 mm bis 780 mm, aufgepumpt auf einen Druck von $(72,5 \pm 2,5)$ kPa. Er wird mit einem Netz aus elastischen Bändern an einem Befestigungsring angebracht. Die Ball-befestigung muß aus einem Ring mit einem Außendurch-messer mit (150 ± 5) mm und einem Innendurchmesser mit (90 ± 5) mm bestehen. Die Rückseite des Ringes wird am Hauptkörper des Aufprallprüfgerätes befestigt. Die Vorderseite ist so zu bemessen, daß sie den Ball aufneh-men kann.

Der Hauptkörper des Aufprallprüfgerätes besteht aus einer Masse, die durch eine stabile Aufhängung mit einer Länge von (850 ± 50) mm gehalten wird, so daß die Längsachse des Aufprallprüfgerätes so zu bemessen ist, daß die Gesamtmasse aller beweglichen Teile, mit Aus-nahme der Haltebänder, 10 kg beträgt.

Die Aufhängung muß von geringer Masse sein.

6.19.2.2 Durchführung

Das Kinderschutzgitter wird wieder, wie in 4.4 beschrie-ben, in die Öffnung eingesetzt.

Das Schlagprüfgerät wird so positioniert, daß es im Ruhe-zustand die Aufschlagoberfläche nicht berührt und der Abstand zwischen der vorgesehenen Aufschlagfläche und dem Aufschlagpunkt des Aufprallprüfgerätes nicht größer als 10 mm ist und daß der tatsächliche Aufschlag-punkt innerhalb von 20 mm radial vom gewünschten Auf-schlagpunkt liegt.

Das Schlagprüfgerät wird entlang dem Aufhängungs-bogen senkrecht angehoben, wie unten gezeigt. Dann wird es freigegeben, so daß es pendelnd schwingt und das Schutzgitter in folgender Weise trifft:

- 5mal auf den Punkt a (siehe Bild 13) aus einer Höhe von (80 ± 1) mm;
- 5mal auf den Punkt b (siehe Bild 13) aus einer Höhe von (120 ± 1) mm;
- 3mal auf den Punkt c (siehe Bild 13) aus einer Höhe von (150 ± 1) mm
- und 5 weitere Male auf Stellen, die noch ungünstiger erscheinen, aus einer Höhe von (80 ± 1) mm.

Die Prüfungen sind nur auf einer Seite des Kinderschutz-gitters auszuführen. Im Falle eines Kinderschutzgitters mit Öffnung auf der ungünstigsten Seite.

Die Prüfungen sind unmittelbar nacheinander durchzu-führen.

7 Verpackung

Für die Verpackung verwendete Kunststoffhüllen, die nicht die Anforderungen nach EN 71-1 : 1998 erfüllen, müssen deutlich sichtbar mit dem folgenden Warnhinweis gekennzeichnet sein.

WARNUNG: Um die Gefahr einer Erstickung zu vermei-den, ist diese Kunststoffhülle vor dem Gebrauch dieses Artikels zu entfernen. Diese Hülle sollte anschließend zerstört oder außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.

8 Kennzeichnung

8.1 Kennzeichnung des Produkts

Kinderschutzgitter, die der vorliegenden Norm entspre-chen, müssen dauerhaft in folgender Weise gekennzeich-net sein:

- Name, Warenzeichen oder andere Identifikation des Herstellers, des Großhändlers oder des Einzelhänd-lers;
- die größte und kleinste Öffnungsweite und die Art der Öffnung, für die das Kinderschutzgitter bestimmt ist;
- Kinderschutzgitter, für deren Gebrauch Befestigungs-teller notwendig sind, müssen den folgenden Warnhin-weis tragen:

WARNUNG: Dieses Kinderschutzgitter darf nicht ohne Befestigungsteller verwendet werden.

- Modellbezeichnung.

8.2 Aufkleber auf dem Produkt

Dauerhafte Aufkleber müssen deutlich sichtbar, lesbar gestaltet und sicher befestigt sein.

Bei Prüfung nach 8.3 darf es nicht möglich sein, Aufkleber oder dauerhafte Kennzeichnungen zu entfernen. Aufkle-ber dürfen sich nicht lösen, und Kennzeichnungen müs-sen lesbar bleiben.

8.3 Haltbarkeit der Kennzeichnung

Jeder dauerhaft angebrachte Aufkleber ist 20 s per Hand mit einem in Wasser eingetauchten Tuch abzureiben. Nach dieser Behandlung muß der Text weiterhin lesbar sein.

9 Gebrauchsanleitung

Eine Anleitung zum richtigen und sicheren Zusammen-bau und zum Gebrauch des Kinderschutzgitters ist mitzu-liefern. Die Anleitung muß mit mindestens 5 mm hohen Buchstaben folgende Aufschrift tragen:

WICHTIG! FÜR SPÄTERE ANFRAGEN AUFBEWAHREN. Sie muß in der im Verkaufsland gültigen Sprache abge-faßt sein und mindestens folgendes enthalten:

- Einen Hinweis, daß das Kinderschutzgitter für Kinder bis zu einem Alter von 24 Monaten bestimmt ist, und die Information, daß bei älteren Kindern die Gefahr des Überkletterns des Kinderschutzgitters besteht;
- die kleinste und größte Öffnungsweite und die Art der Öffnung, für die das Kinderschutzgitter bestimmt ist;
- Einzelheiten zu sonstigen Größen oder zusätzlichen Teilen, mit denen das Kinderschutzgitter in größere Öffnungen eingespannt werden kann;
- den Warnvermerk:

WARNUNG: Die Position des Kinderschutzgitters an der Treppe kann einen gegenteiligen Effekt auf die Gesundheit Ihres Kindes haben.

Bitte beachten Sie folgende Angaben:

- wenn das Kinderschutzgitter am Treppenende ver-wendet wird, um das Kind am Herunterfallen von der Treppe zu hindern, darf das Sicherheitsgitter nicht unterhalb der Höhe der obersten Stufe ange-bracht werden;
 - wenn das Kinderschutzgitter am Fuß der Treppe eingesetzt wird, um das Kind am Heraufklettern der Treppe zu hindern, sollte das Sicherheitsgitter auf der niedrigsten Stufe angebracht werden.
- Hinweise und Skizzen, die die richtigen und sicheren Mittel zum Zusammenbau und zur Befestigung des Kinderschutzgitters darstellen;

- f) eine Inhaltsangabe;
- g) wenn das Kinderschutzgitter nur für den Gebrauch mit Befestigungsteller vorgesehen ist, einen ins Auge fallender Vermerk:

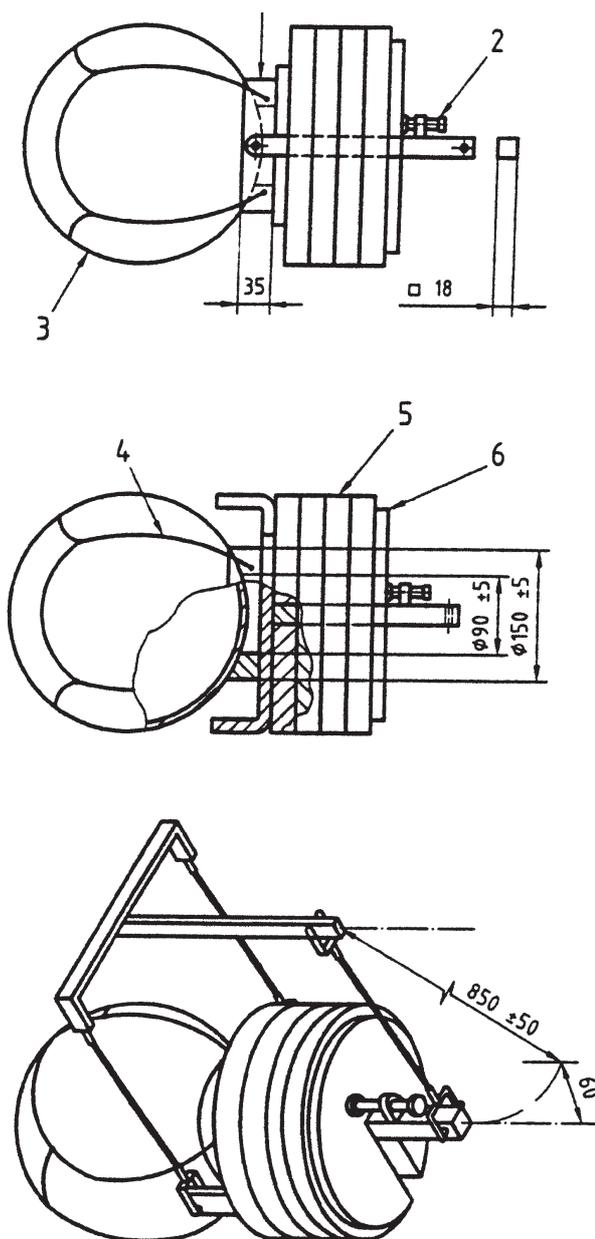
WARNUNG: Niemals ohne die Befestigungsteller verwenden.

- h) einen Hinweis, daß nach dem Einpassen das Schutzgitter zu kontrollieren ist, um sicherzustellen, daß es richtig fest und sicher ist;

- i) einen Hinweis, daß das Kinderschutzgitter regelmäßig auf den allgemeinen Zustand kontrolliert werden sollte, mit besonderem Augenmerk auf die Sicherheit der Befestigungen und die Betätigung der Verschlüsse;

- j) einen Warnvermerk, Kinderschutzgitter bei Beschädigung oder Verlust einzelner Teile nicht zu verwenden;

- k) einen Hinweis, daß Zusatz- und Ersatzteile nur vom Hersteller oder Händler bezogen werden sollten;



- 1 Befestigungsring
- 2 Sicherheitsklemme
- 3 Basketball
- 4 Elastische Bänder
- 5 Scheibengewichte
- 6 Zusatzgewicht

Bild 12: Schlagprüfgerät

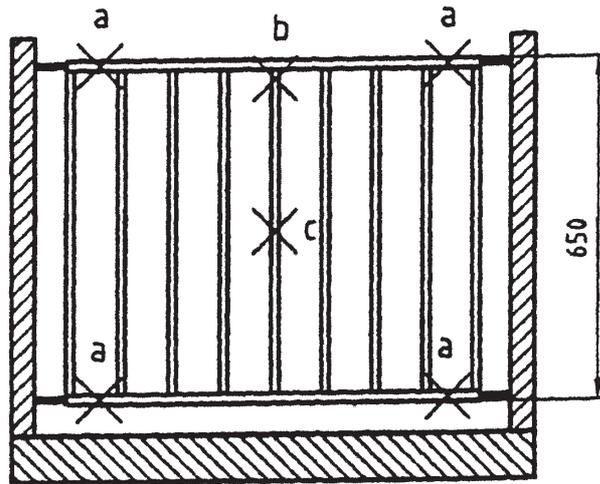


Bild 13: Aufschlagpunkte

- l) einen Hinweis, daß dieses Schutzgitter EN 1930 entspricht und nicht für Produkte angewendet werden darf, die quer über Fenster oder ähnlichem anzubringen sind.
- m) gegebenenfalls Angaben zum Waschen/Reinigen.

10 Verkaufsinformationen

Die folgenden Informationen müssen beim Verkauf deutlich sichtbar sein:

- a) Das Höchstalter des Kindes, für das das Kinderschutzgitter geeignet ist, d. h. 24 Monate;
- b) die kleinste und größte Öffnungsweite und die Art der Öffnung, für die das Kinderschutzgitter bestimmt ist;
- c) Anweisungen zum sicheren Befestigen und zu geeigneten Öffnungen und Oberflächen;
- d) wenn das Kinderschutzgitter zum Gebrauch mit Befestigungsteller bestimmt ist:

WARNUNG: Niemals ohne Befestigungsteller verwenden.

- e) Achtung! Dieses Kinderschutzgitter darf nicht quer über Fenstern und dergleichen angebracht werden;
- f) ein Bezug zum Datum und zur Nummer dieser Norm.