

**DIN EN 1130**

ICS 97.140; 97.190

**Entwurf**

Einsprüche bis 2018-01-24  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN 1130-1:1996-07 und  
DIN EN 1130-2:1996-07

**Kindermöbel –  
Krippen und Wiegen –  
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;  
Deutsche und Englische Fassung prEN 1130:2017**

Children's Furniture –  
Cribs and cradles –  
Safety requirements and test methods;  
German and English version prEN 1130:2017

Mobilier de puériculture –  
Berceaux –  
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;  
Version allemande et anglaise prEN 1130:2017

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-11-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter [www.din.de/go/entwuerfe](http://www.din.de/go/entwuerfe) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nhm@din.de](mailto:nhm@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe](http://www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 87 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1130:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-05-13 AA „Anforderungen an Kindermöbel, SpA CEN/TC 207/WG 2, CEN/TC 364, ISO/TC 136/WG 6“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

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

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 7619-2                    siehe    DIN ISO 7619-2

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 1130-1:1996-07 und DIN EN 1130-2:1996-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Dokumentenaufbaus hin zu einem gefährdungsbasierten Ansatz;
- b) Aufnahme der Prüfverfahren aus EN 1130-2:1996;
- c) Aktualisierung der Prüfverfahren aus EN 1130-2:1996;
- d) Aufnahme der Anforderungen und Prüfverfahren für Hängekrippen und Beistellbetten;
- e) Aufnahme der Anforderungen bezüglich chemischer Gefährdungen;
- f) Aufnahme einer Begründung in Anhang A.

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN ISO 7619-2, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 2: IRHD-Taschengeräteverfahren (ISO 7619-2)*

## **Kindermöbel — Krippen und Wiegen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren**

*Mobilier de puériculture — Berceaux — Exigences de sécurité et méthodes d'essai*

*Children's Furniture — Cribs and cradles — Safety requirements and test methods*

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8l

## Inhalt

|                                                                                                  | Seite |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort .....                                                                       | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....                                                                        | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                   | 6     |
| 3 Begriffe .....                                                                                 | 6     |
| 4 Allgemeine Prüfbedingungen .....                                                               | 7     |
| 4.1 Vorbereitung .....                                                                           | 7     |
| 4.2 Kraftaufbringung .....                                                                       | 7     |
| 4.3 Grenzabweichungen .....                                                                      | 8     |
| 4.4 Bestimmung eines geschützten Volumens .....                                                  | 8     |
| 5 Prüfeinrichtung .....                                                                          | 8     |
| 5.1 Allgemeines .....                                                                            | 8     |
| 5.2 Prüfmasse .....                                                                              | 8     |
| 5.3 Prüfschablonen für Fangstellen .....                                                         | 9     |
| 5.3.1 Fingerschablonen mit halbkugelförmigen Enden .....                                         | 9     |
| 5.3.2 Fingerschablone für Maschengeflecht .....                                                  | 9     |
| 5.3.3 Weitere Schablonen .....                                                                   | 9     |
| 5.3.4 Kleine Kopfschablone .....                                                                 | 10    |
| 5.3.5 Große Kopfschablone .....                                                                  | 10    |
| 5.4 Schlaggerät für Seitenteile .....                                                            | 11    |
| 5.5 Stoppvorrichtungen .....                                                                     | 11    |
| 5.6 Kleinteilezylinder .....                                                                     | 12    |
| 5.7 Prüfplattform .....                                                                          | 12    |
| 5.7.1 Matratzenauflage .....                                                                     | 12    |
| 5.7.2 Prüfmatratze .....                                                                         | 12    |
| 5.8 Prüfstange .....                                                                             | 13    |
| 5.9 Prüfplatte .....                                                                             | 13    |
| 5.10 Schablone für keilförmige Öffnungen .....                                                   | 13    |
| 5.11 Fühlerlehre .....                                                                           | 14    |
| 6 Chemische Gefährdungen (siehe A.1) .....                                                       | 15    |
| 6.1 Migration bestimmter Elemente .....                                                          | 15    |
| 6.2 Formaldehyd .....                                                                            | 15    |
| 7 Gefährdungen durch Entflammbarkeit (siehe A.2) .....                                           | 16    |
| 8 Mechanische Gefährdungen .....                                                                 | 16    |
| 8.1 Allgemeine Anforderungen .....                                                               | 16    |
| 8.1.1 Krippenboden .....                                                                         | 16    |
| 8.1.2 Neigungswinkel .....                                                                       | 16    |
| 8.2 Gefährdungen durch Fangstellen in Form von Zwischenräumen und Öffnungen<br>(siehe A.3) ..... | 16    |
| 8.2.1 Gefährdungen durch Fangstellen für Finger .....                                            | 16    |
| 8.2.2 Weitere Gefährdungen durch Fangstellen .....                                               | 16    |
| 8.2.3 Gefährdungen durch Fangstellen außerhalb der Krippe .....                                  | 16    |
| 8.2.4 Prüfverfahren für Bohrungen, Zwischenräume und Öffnungen .....                             | 17    |
| 8.3 Gefährdungen aufgrund beweglicher Teile .....                                                | 20    |
| 8.3.1 Anforderungen .....                                                                        | 20    |

|                       |                                                                                                              |    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.3.2                 | Gefährdungen aufgrund des Körpergewichts.....                                                                | 20 |
| 8.3.3                 | Gefährdungen aufgrund unbeabsichtigten Zusammenklappens .....                                                | 20 |
| 8.4                   | Gefährdungen aufgrund von Bewegungen des Produkts (siehe A.4).....                                           | 21 |
| 8.4.1                 | Gefährdungen aufgrund der Bewegungen von Wiegen und Hängekrippen .....                                       | 21 |
| 8.4.2                 | Räder und Rollen .....                                                                                       | 22 |
| 8.4.3                 | Feststellsystem für klappbare oder einstellbare Beine und Füße.....                                          | 22 |
| 8.5                   | Gefährdung durch Fallen .....                                                                                | 23 |
| 8.5.1                 | Höhe der Seiten- und Endteile .....                                                                          | 23 |
| 8.5.2                 | Gefährdungen aufgrund unbeabsichtigten Lösens einstellbarer Seitenteile .....                                | 23 |
| 8.5.3                 | Feststellsystem für das Einstellen von Höhe oder Winkel des Bettbodens .....                                 | 24 |
| 8.5.4                 | Standsicherheit (siehe A.6).....                                                                             | 24 |
| 8.5.5                 | Strukturelle Unversehrtheit von Hängekrippen .....                                                           | 25 |
| 8.6                   | Gefährdungen aufgrund von Aufwickeln (siehe A.7) .....                                                       | 25 |
| 8.6.1                 | Anforderungen .....                                                                                          | 25 |
| 8.6.2                 | Prüfverfahren .....                                                                                          | 26 |
| 8.7                   | Gefährdungen durch inneres Ersticken und Verschlucken (siehe A.8) .....                                      | 27 |
| 8.7.1                 | Anforderungen .....                                                                                          | 27 |
| 8.7.2                 | Prüfverfahren .....                                                                                          | 27 |
| 8.8                   | Gefährdungen durch äußeres Ersticken.....                                                                    | 28 |
| 8.8.1                 | Gefährdungen aufgrund des weichen Bettbodens .....                                                           | 28 |
| 8.8.2                 | Gefährdungen durch äußeres Ersticken von außen (siehe A.9) .....                                             | 28 |
| 8.8.3                 | Kunststoffverpackung .....                                                                                   | 28 |
| 8.9                   | Gefährdungen durch scharfe Spitzen und Kanten.....                                                           | 29 |
| 8.9.1                 | Allgemeine Anforderung .....                                                                                 | 29 |
| 8.9.2                 | Anforderung für Befestigungseinrichtungen von Hängekrippen (siehe A.12) .....                                | 29 |
| 8.10                  | Gefährdungen aufgrund von Beistellbetten .....                                                               | 29 |
| 8.10.1                | Gefährdungen aufgrund des herunterklappbaren Seitenteils (siehe A.10) .....                                  | 29 |
| 8.10.2                | Gefährdungen durch Abrücken des Beistellbettes (siehe A.11) .....                                            | 29 |
| 8.10.3                | Beistellbett-Verbindungssystem .....                                                                         | 30 |
| 8.11                  | Strukturelle Unversehrtheit.....                                                                             | 31 |
| 8.11.1                | Verbindungsschrauben .....                                                                                   | 31 |
| 8.11.2                | Statische Festigkeit .....                                                                                   | 31 |
| 8.11.3                | Festigkeit der Seitenteile, seitlichen Gitterstäbe, Endteile und Ecken .....                                 | 32 |
| 8.11.4                | Senkrechte statische Belastung .....                                                                         | 34 |
| 9                     | Mit der Krippe mitgelieferte Matratze .....                                                                  | 34 |
| 10                    | Angaben zum Produkt (siehe A.13) .....                                                                       | 34 |
| 10.1                  | Kennzeichnung.....                                                                                           | 34 |
| 10.2                  | Verkaufsinformationen.....                                                                                   | 35 |
| 10.3                  | Bedienungsanleitung .....                                                                                    | 35 |
| 10.3.1                | Warnungen .....                                                                                              | 36 |
| 10.3.2                | Angaben zu allen Krippen .....                                                                               | 36 |
| 10.3.3                | Angaben zu Hängekrippen.....                                                                                 | 37 |
| 10.3.4                | Angaben für Beistellbetten:.....                                                                             | 37 |
| Anhang A (informativ) | Begründung .....                                                                                             | 39 |
| A.1                   | Begründung für chemische Anforderungen (Abschnitt 6).....                                                    | 39 |
| A.2                   | Begründung für Anforderungen hinsichtlich Entzündbarkeit und blitzartigen<br>Entflammens (Abschnitt 7) ..... | 39 |
| A.3                   | Anforderungen hinsichtlich Gefährdungen durch Fangstellen (8.2) .....                                        | 40 |
| A.4                   | Anforderungen hinsichtlich Gefährdungen aufgrund der Bewegungen von Wiegen und<br>Hängekrippen (8.4.1).....  | 40 |
| A.5                   | Anforderungen an die Standsicherheit (8.5.4).....                                                            | 41 |
| A.6                   | Anforderungen hinsichtlich Gefährdungen durch Aufwickeln (8.6).....                                          | 41 |
| A.7                   | Anforderungen hinsichtlich Gefährdungen durch inneres Ersticken und Verschlucken<br>(8.7) .....              | 41 |

|                        |                                                                                          |    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A.8                    | Anforderungen hinsichtlich Gefährdungen durch äußeres Ersticken (8.8.2) .....            | 41 |
| A.9                    | Anforderungen an herunterklappbare Seitenteile (8.10.1) .....                            | 41 |
| A.10                   | Rückhaltung des Kindes (8.10.2).....                                                     | 42 |
| A.11                   | Anforderungen hinsichtlich Gefährdungen durch Abrücken des Beistellbettes (8.10.3) ..... | 42 |
| A.12                   | Anforderungen an Befestigungseinrichtungen von Hängekrippen (8.9.2).....                 | 42 |
| A.13                   | Produktangaben (Abschnitt 9) .....                                                       | 42 |
| Literaturhinweise..... |                                                                                          | 43 |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1130:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 2001/95.

Dieses Dokument wird EN 1130-1:1996 und EN 1130-2:1996 ersetzen.

Gegenüber EN 1130-1:1996 wurden die folgenden Änderungen vorgenommen:

- Änderung des Dokumentenaufbaus hin zu einem gefährdungsbasierten Ansatz;
- Aufnahme der Prüfverfahren aus EN 1130-2:1996;
- Aktualisierung der Prüfverfahren aus EN 1130-2:1996;
- Aufnahme der Anforderungen und Prüfverfahren für Hängekrippen und Beistellbetten;
- Aufnahme der Anforderungen bezüglich chemischer Gefährdungen;
- Aufnahme einer Begründung in Anhang A.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Sicherheitsanforderungen und Prüfverfahren für Krippen (einschließlich Wiegen, Hängekrippen und Beistellbetten) für den häuslichen und nicht häuslichen Gebrauch fest.

Die Anforderungen gelten für Krippen mit einer maximalen Innenlänge des Bettbodens von 900 mm, welche als Schlafplatz für Kleinkinder vorgesehen sind, bis diese in der Lage sind, eigenständig zu sitzen oder sich auf ihre Hände und Knie hochzuziehen oder hochzudrücken.

Die sicherheitstechnischen Anforderungen gelten nicht für die elektrischen Elemente von Krippen oder für Krippen, welche für medizinische Zwecke oder in Krankenhäusern eingesetzt werden.

Produkte, die in andere Möbelstücke umbaubar sind, können durch andere maßgebende Europäische Normen abgedeckt sein.

Anhang A (informativ) enthält eine Begründung.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

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

EN 71-2, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 2: Entflammbarkeit*

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

EN 716-1, *Möbel — Kinderbetten und Reisekinderbetten für den Wohnbereich — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen*

EN 16890, *Kindermöbel — Matratzen für Kinderbetten und Krippen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

ISO 7619-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 2: IRHD pocket meter method*

EN 622-1, *Faserplatten — Anforderungen — Part 1: Allgemeine Anforderungen*

EN ISO 14184-1, *Textilien — Bestimmung des Gehaltes an Formaldehyd — Teil 1: Freier und hydrolisierter Formaldehyd (Wasser-Extraktions-Verfahren) (ISO 14184-1)*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

**3.1 Krippe**  
Möbel, das als Schlafplatz für Kleinkinder vorgesehen ist, bis diese in der Lage sind, eigenständig zu sitzen oder sich auf ihre Hände und Knie hochzuziehen oder hochzudrücken

### 3.2

#### **Wiege**

bewegliche Krippe (z. B. schaukelnd, schwingend oder federnd), die jedoch nicht mittels Schnüren, Gurten oder Schlingen aufgehängt ist

### 3.3

#### **Hängekrippen**

Krippe, die mittels Schnüren, Gurten oder Schlingen an einem oder mehreren Befestigungspunkten aufgehängt ist

### 3.4

#### **Beistellbetten**

Krippe, die an der Seite eines Erwachsenenbettes angebracht ist

### 3.5

#### **Matratzenboden**

Bettboden und Matratze kombiniert in einem Bauteil

## **4 Allgemeine Prüfbedingungen**

### **4.1 Vorbereitung**

Die Prüfungen sind für die Durchführung an einer vollständig zusammengebauten und einsatzbereiten Krippe vorgesehen.

Die zu prüfende Einheit ist unmittelbar vor der Prüfung für mindestens eine Woche unter Innenraum-Umgebungsbedingungen zu lagern. Jegliche Abweichung von dieser Verfahrensweise ist im Prüfbericht anzugeben.

Vor Prüfbeginn sind sämtliche als abnehmbar vorgesehenen textilen Materialien zweimal entsprechend den Herstelleranweisungen zu reinigen oder zu waschen. Liegen keine Anweisungen vor, ist das Wasch-/Reinigungsverfahren im Prüfbericht anzugeben.

Die Prüfungen sind unter Innenraum-Umgebungsbedingungen durchzuführen, wenn jedoch während einer Prüfung die Lufttemperatur außerhalb des Bereichs von 15 °C bis 25 °C liegt, ist die höchste und/oder niedrigste Temperatur im Prüfbericht aufzuzeichnen.

Die Krippe ist im Lieferzustand zu prüfen. Ist die Krippe zerlegbar, ist sie entsprechend den mitgelieferten Herstelleranweisungen zusammenzubauen. Kann die Krippe auf unterschiedliche Arten zusammengebaut, kombiniert oder eingestellt werden, muss für jede Prüfung die ungünstigste Kombination gewählt werden.

Beschläge von zerlegbaren Möbeln müssen vor der Prüfung fest angezogen werden. Weiteres Nachziehen darf nicht erfolgen, sofern nicht speziell vom Hersteller gefordert.

Bei Konstruktionen, auf die die Prüfverfahren nicht anwendbar sind, müssen die Prüfungen weitestmöglich entsprechend den Beschreibungen durchgeführt werden, und eine Liste der Abweichungen von den Prüfverfahren ist zu erstellen.

### **4.2 Kraftaufbringung**

Bei den Dauerhaltbarkeitsprüfungen und den statischen Belastungsprüfungen sind die Prüfkraften ausreichend langsam aufzubringen, um sicherzustellen, dass die aufgebrachte dynamische Belastung vernachlässigbar ist. Die Kräfte bei den Dauerhaltbarkeitsprüfungen sind ausreichend langsam aufzubringen, um sicherzustellen, dass keine kinetische Erwärmung auftritt.

Statische Kräfte, einschließlich für Zugdehnungs-, Drehmoment- und Beißprüfungen, müssen, sofern nicht anders angegeben, für  $(10 \pm 2)$  s aufrechterhalten werden. Sofern nicht anders angegeben, müssen Kräfte für die Dauerhaltbarkeitsprüfung für  $(2 \pm 1)$  s aufrechterhalten werden.

Die Kräfte dürfen durch Massen ersetzt werden. Das Verhältnis  $10\text{ N} = 1\text{ kg}$  ist anzuwenden.

### 4.3 Grenزابweichungen

Sofern nicht anders angegeben, gelten die folgenden Grenزابweichungen:

- Kräfte:  $\pm 5\%$  der Nennkraft;
- Winkel:  $\pm 2^\circ$  des Nennwinkels;
- Massen:  $\pm 1\%$  der Nennmasse;
- Maße:  $\pm 1,0\text{ mm}$  des Nennmaßes;
- Anordnung der Druckstempel:  $\pm 5\text{ mm}$ .

ANMERKUNG Für die Zwecke der Unsicherheitsmessung wird angenommen, dass Prüfergebnisse bei Einhaltung der vorstehend genannten Grenزابweichungen nicht negativ beeinflusst werden.

### 4.4 Bestimmung eines geschützten Volumens

Das geschützte Volumen der entsprechend den Herstelleranweisungen zusammengebauten Krippe wird wie folgt bestimmt:

- wenn die Seiten- oder Endteile der Krippe keine Öffnungen oder Zwischenräume aufweisen, entspricht das geschützte Volumen dem Krippeninneren zuzüglich 50 mm über der Oberkante des Randes auf der Außenseite der Krippe;
- wenn die Seiten- oder Endteile der Krippe Öffnungen oder Zwischenräume kleiner als 45 mm aufweisen, entspricht das geschützte Volumen dem Krippeninneren zuzüglich 50 mm in jeder Richtung ab jeder Öffnung oder jedem Zwischenraum auf der Außenseite der Krippe;
- wenn die Seiten- oder Endteile der Krippe Öffnungen oder Zwischenräume größer als 45 mm aufweisen, entspricht das geschützte Volumen der gesamten Krippe mit Ausnahme der Unterseite des Krippenbodens sowie jeglicher Beine oder Füße zwischen der Unterseite des Krippenbodens und dem Boden.

## 5 Prüfeinrichtung

### 5.1 Allgemeines

Sofern nicht anders festgelegt, dürfen Prüfkkräfte unter Verwendung jeder geeigneten Einrichtung aufgebracht werden, da die Ergebnisse ausschließlich von ordnungsgemäß aufgebrachten Kräften und Belastungen abhängig sind und nicht vom Prüfgerät.

### 5.2 Prüfmasse

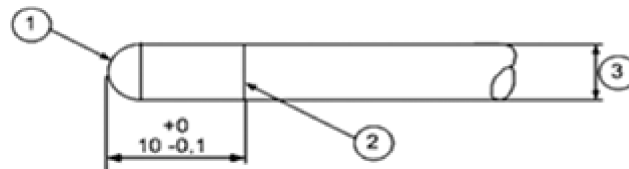
Die Prüfmasse ist ein starrer Zylinder mit  $(160 \pm 5)$  mm Durchmesser und  $(300 \pm 5)$  mm Höhe und einer Masse von  $(9_0^{0,01})$  kg, dessen Schwerpunkt sich im Zylindermittelpunkt befindet. Sämtliche Kanten sind mit einem Radius von  $(5 \pm 1)$  mm abzurunden.

### 5.3 Prüfschablonen für Fangstellen

#### 5.3.1 Fingerschablonen mit halbkugelförmigen Enden

Schablonen mit halbkugelförmigen Enden aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff, die auf einer Kraftmesseinrichtung montiert sind. Siehe Bild 1.

Maße in Millimeter



#### Legende

- 1 halbkugelförmiges Ende
- 2 Umfangslinie
- 3  $\varnothing 7^{+0}_{-0,1}$  mm,  $12^{+0,1}$  mm oder  $18^{+0,1}$  mm

**Bild 1 — Fingerschablonen mit halbkugelförmigen Enden**

#### 5.3.2 Fingerschablone für Maschengeflecht

Schablone, deren Ende Bild 3 entspricht, aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff, die auf einer Kraftmesseinrichtung montiert ist mit einem Durchmesser von  $7^{+0}_{-0,1}$  mm. Der Radius beträgt  $(2,8 \pm 0,2)$  mm. Siehe Bild 2.

Maße in Millimeter

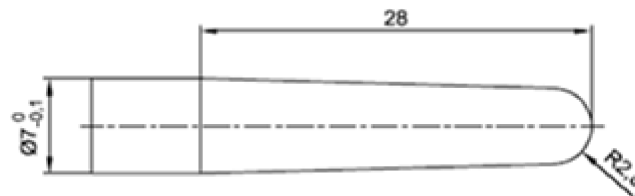


**Bild 2 — Fingerschablone für Maschengeflecht**

#### 5.3.3 Weitere Schablonen

Schablonen mit kegelförmigen Enden mit einem Winkel von  $(30 \pm 0,5)^\circ$  aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff, die auf einer Kraftmesseinrichtung montiert sind, jeweils eine mit einem Durchmesser von  $25^{+0,1}_{-0}$  mm,  $45^{+0,1}_{-0}$  mm,  $60^{+0,1}_{-0}$  mm,  $65^{+0,1}_{-0}$  mm, siehe Bild 3.

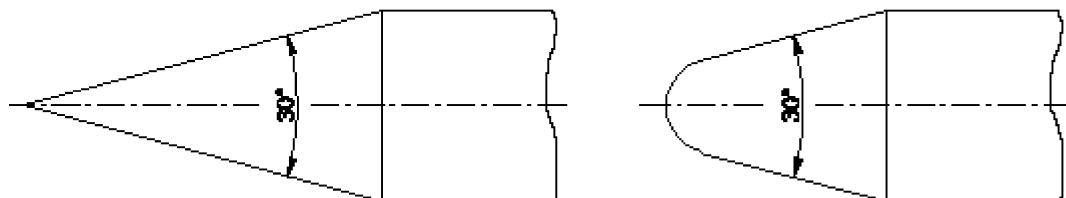
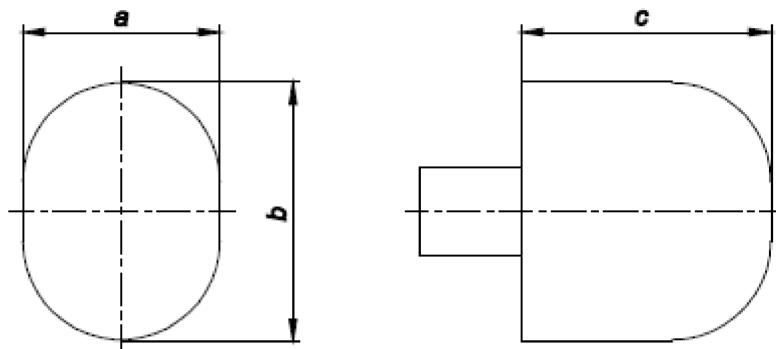


**Bild 3 — Weitere Schablonen**

#### 5.3.4 Kleine Kopfschablone

Schablone mit den in Bild 4 angegebenen Maßen aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff. Der Radius muss 53 mm betragen.

Maße in Millimeter



#### Legende

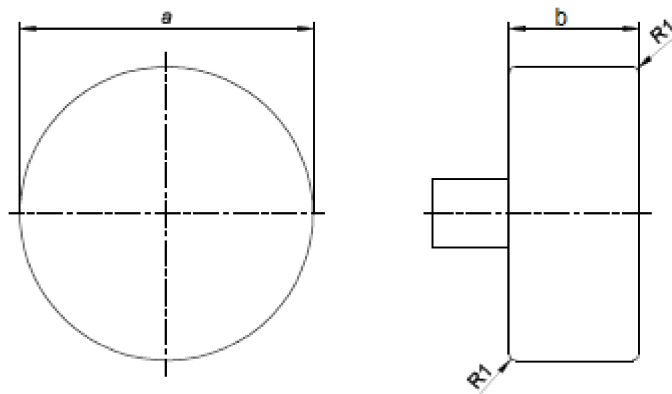
- a 106 mm
- b 145 mm
- c 126 mm

Bild 4 — Kleine Kopfschablone

#### 5.3.5 Große Kopfschablone

Schablone mit den in Bild 5 angegebenen Maßen aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff.

Maße in Millimeter



#### Legende

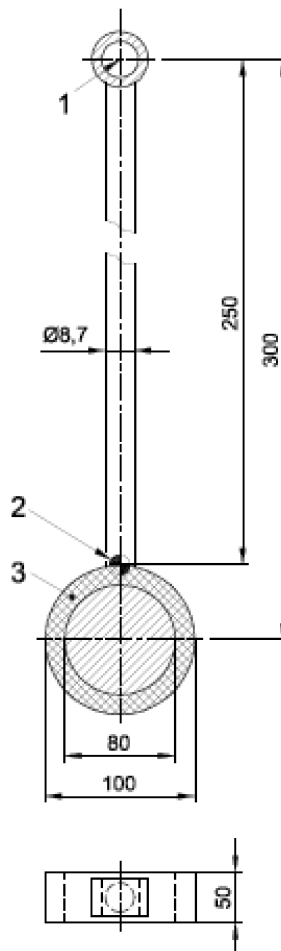
- a 223 mm
- b 100 mm

Bild 5 — Große Kopfschablone

## 5.4 Schlaggerät für Seitenteile

Pendel mit zylindrischem Kopf aus Stahl (Bild 6). Der Pendelkopf muss von einer 10 mm dicken Gummischicht der Härte 76 IRHD bis 78 IRHD nach ISO 7619-2 umhüllt sein. Die Gesamtmasse muss 2 kg betragen.

Maße in Millimeter



### Legende

- 1 Drehpunkt
- 2 Schwerpunkt
- 3 Gummi, 50 IRHD

**Bild 6 — Schlaggerät für Seitenteile**

## 5.5 Stoppvorrichtungen

Einrichtungen, die das Produkt am Rutschen, aber nicht am Kippen, hindern sollen und nicht höher als 12 mm sind, mit Ausnahme von Krippenkonstruktionen, die den Einsatz höherer Stoppvorrichtungen erfordern, in diesem Fall sind die niedrigstmöglichen zu verwenden.

## 5.6 Kleinteilezylinder

Für die Bewertung kleiner Bauteile mit den Maßen nach Bild 7.

Maße in Millimeter

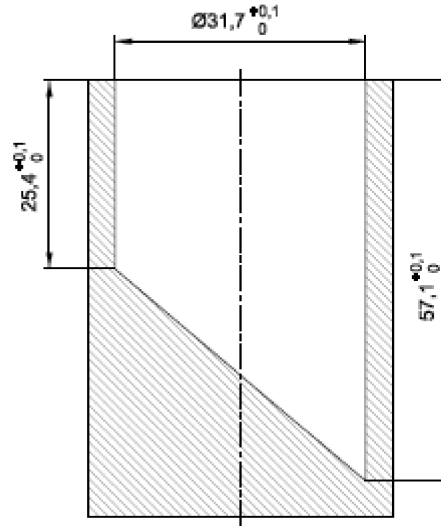


Bild 7 — Kleinteilezylinder

## 5.7 Prüfplattform

### 5.7.1 Matratzenauflage

Bettboden aus Latten mit Einheitsgröße von 900 mm × 1 900 mm, höhenverstellbar und ausgestattet mit vier Standard-Beinen.

Die Matratzenauflage darf sich während der Prüfung nicht bewegen

### 5.7.2 Prüfmatratze

Ein Stück Polyurethan-Schaumstoff mit einer Dicke von 100 mm, einer Rohdichte von  $(30 \pm 2) \text{ kg/m}^3$  und einem Eindruckhärte-Index von  $(170 \pm 20) \text{ N}$  entsprechend A 40 nach EN ISO 2439:2008 sowie Maßen, die annähernd denen des geprüften Bettbodens entsprechen. Die Prüfmatratze darf mit einem Bezug ausgestattet sein, welcher die folgenden Eigenschaften aufweisen muss:

- Zusammensetzung: reine Baumwolle;
- Leinwandbindung: 1/1;
- Masse je Flächeneinheit: 100 g/m<sup>2</sup> bis 120 g/m<sup>2</sup>;
- Kette und Schuss: 20 Fäden/cm bis 30 Fäden/cm;
- Behandlung: gewaschen, ohne Behandlungsmittel;
- Gestaltung des Bezugs: eng anliegend, aber ohne Druck auf den Schaumstoff.

Derselbe Teil der Prüfmatratze darf innerhalb von 30 min nicht erneut verwendet werden, und die Matratze ist bei Beschädigung oder nach 20 Prüfungen auszutauschen.

## 5.8 Prüfstange

Metallstange mit einer Länge von mindestens der Krippenlänge, einer Querschnittsfläche von  $(25 \times 25)$  mm und einer Masse von 750 g.

## 5.9 Prüfplatte

Starre Stahlplatte,  $(600 \pm 5)$  mm lang und  $(180 \pm 5)$  mm breit, mit einer Masse von  $9_0^{+0,01}$  kg, faltbar entlang der Mittellinie (siehe Bild 8).

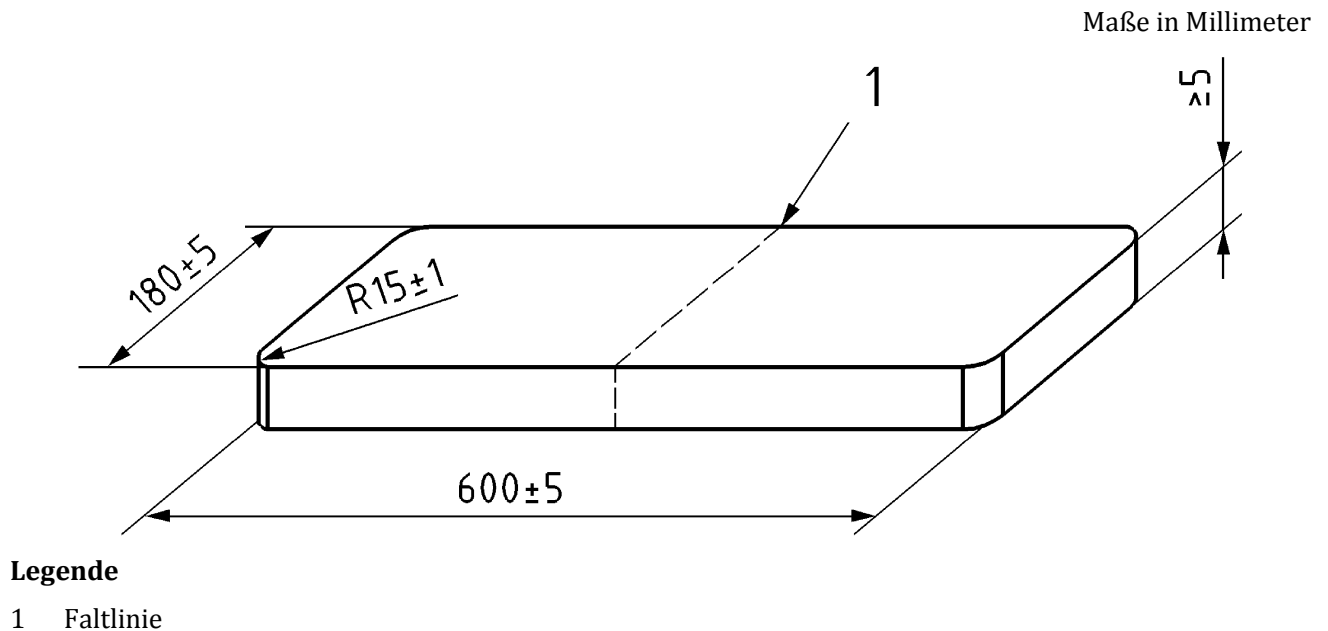


Bild 8 — Prüfplatte

## 5.10 Schablone für keilförmige Öffnungen

Die Schablone für unregelmäßig geformte oder keilförmige Öffnungen muss aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff bestehen und die in Bild 9 angegebenen Maße aufweisen. Die Grenzabweichung der Winkel muss  $\pm 1^\circ$  betragen.

Maße in Millimeter

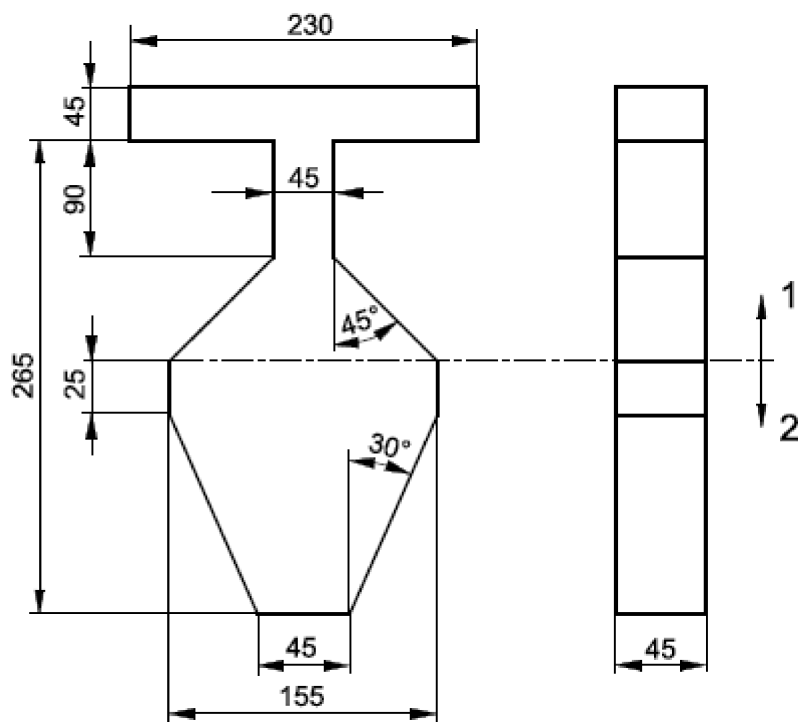


Bild 9 — Schablone für unregelmäßig geformte oder keilförmige Öffnungen

### 5.11 Fühlerlehre

Fühlerlehre mit einer Dicke von  $(0,4 \pm 0,02)$  mm und einem Radius der Einführkante von etwa 3 mm, siehe Bild 10.

Maße in Millimeter

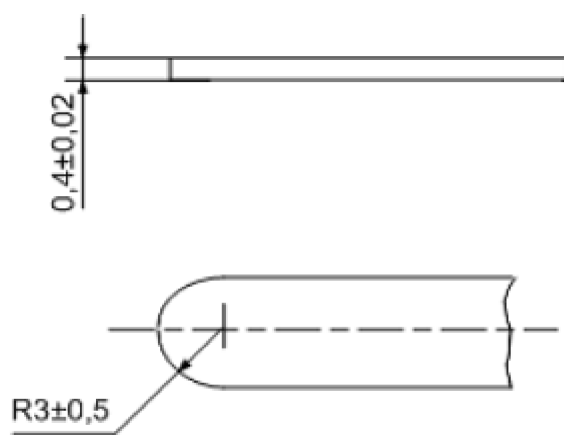


Bild 10 — Fühlerlehre

## 6 Chemische Gefährdungen (siehe A.1)

### 6.1 Migration bestimmter Elemente

Der Hersteller oder Importeur oder Händler muss nachweisen, dass die Migration von Schwermetallen in den Oberflächen jeglicher im Produkt verwendeter Werkstoffe, die das Kind mit dem Mund erreichen kann, die folgenden Grenzwerte nicht überschreitet:

- Al: 70 000 mg/kg
- Sb: 560 mg/kg
- As: 47 mg/kg
- Ba: 18 750 mg/kg
- B: 15 000 mg/kg
- Cd: 17 mg/kg
- Cr III: 460 mg/kg
- Cr VI: 0,2 mg/kg
- Co: 130 mg/kg
- Cu: 7 700 mg/kg
- Pb: 160 mg/kg
- Mg: 15 000 mg/kg
- Hg: 94 mg/kg
- Ni: 930 mg/kg
- Se: 460 mg/kg
- Sr: 56 000 mg/kg
- Organisches Sn: 12 mg/kg
- Sn: 180 000 mg/kg
- Zn: 46 000 mg/kg

Die Migration dieser Elemente muss anhand der Prüfverfahren nach EN 71-3 bestimmt werden.

### 6.2 Formaldehyd

Der Hersteller oder Importeur oder Händler muss nachweisen, dass Platten auf Holzbasis der in EN 622-1 festgelegten E1-Anforderung entsprechen.

Der Hersteller oder Importeur oder Händler muss nachweisen, dass zugängliche textile Bauteile bei Prüfung nach EN ISO 14184-1 keinen freien und hydrolisierten Formaldehyd in einer Menge über 30 mg/kg enthalten.

## 7 Gefährdungen durch Entflammbarkeit (siehe A.2)

Bei Prüfung nach EN 71-2+A1:2014, 5.4, darf kein oberflächiges Abflammen auftreten und die Flammenausbreitungsgeschwindigkeit bei Textilien, beschichteten Textilien oder Kunststoffbezügen darf höchstens 50 mm/s betragen.

## 8 Mechanische Gefährdungen

### 8.1 Allgemeine Anforderungen

#### 8.1.1 Krippenboden

Die Krippe muss mit einem starren Bettboden oder einem starren Matratzenboden ausgestattet sein (siehe 8.8.1).

#### 8.1.2 Neigungswinkel

Bei Einstellung entsprechend den Herstelleranweisungen darf der Neigungswinkel zwischen beiden Enden des Krippenbodens nicht mehr als 12° zur Waagerechten betragen.

Kann der Krippenboden diesen Winkel für Lagerzwecke überschreiten, muss das Produkt mit einer sichtbaren Kennzeichnung und maßgebenden Angaben zum höchsten Einstellwinkel für den Gebrauch versehen sein.

### 8.2 Gefährdungen durch Fangstellen in Form von Zwischenräumen und Öffnungen (siehe A.3)

#### 8.2.1 Gefährdungen durch Fangstellen für Finger

Starre Werkstoffe dürfen innerhalb des geschützten Volumens der Krippe keine vollständig begrenzten kreisförmigen Öffnungen von 7 mm bis 12 mm Größe aufweisen, es sei denn, deren Tiefe beträgt bei Prüfung nach 8.2.4.1 weniger als 10 mm.

Es dürfen keine vollständig begrenzten ovalen Öffnungen vorhanden sein, deren größtes Maß kleiner als 12 mm und deren kleinstes Maß größer als 7 mm ist.

Bei Prüfung nach 8.2.4.1 darf sich die 7-mm-Schablone (5.3.2) nicht durch die Öffnungen des Maschengeflechts hindurchführen lassen.

#### 8.2.2 Weitere Gefährdungen durch Fangstellen

Bei Prüfung nach 8.2.4.1 darf sich eine 25-mm-Schablone (5.3.3) nicht in den Zwischenraum zwischen dem Krippenboden und den Seiten- und Endteilen einführen lassen.

Bei Prüfung nach 8.2.4.1 darf sich eine 60-mm-Schablone (5.3.3) nicht in einen beliebigen Zwischenraum zwischen Gitterstäben oder jegliche Öffnung eines Bettbodens einführen lassen.

Bei Prüfung nach 8.2.4.1 müssen sämtliche vom Krippeninneren erreichbaren Zwischenräume und Öffnungen eine Größe zwischen 12 mm und 25 mm oder zwischen 45 mm und 65 mm aufweisen.

Die Prüfungen sind in sämtlichen Gebrauchsstellungen durchzuführen.

#### 8.2.3 Gefährdungen durch Fangstellen außerhalb der Krippe

Die folgenden Anforderungen gelten nicht, wenn die Unterkante der Öffnung weniger als 600 mm vom Boden entfernt ist.

Bei Prüfung nach 8.2.4.2 muss durch vollständig begrenzte Öffnungen auf der Außenseite der Krippe, durch welche die kleine Kopfschablone hindurchgeführt werden kann, auch die große Kopfschablone vollständig hindurchgeführt werden können.

Bei Prüfung nach 8.2.4.2.2 müssen vollständig begrenzte Öffnungen, durch welche die große Kopfschablone (5.3.5) vollständig hindurchgeführt werden kann, den Anforderungen an teilweise begrenzte, unregelmäßig geformte oder keilförmige Öffnungen entsprechen.

Teilweise begrenzte und unregelmäßig geformte oder keilförmige Öffnungen müssen so ausgeführt sein, dass:

- a) bei Prüfung nach 8.2.4.2.2 Teil B der Schablone sich nicht in die Öffnung einführen lässt; oder
- b) bei Prüfung nach 8.2.4.2.2 der Scheitelpunkt von Teil A der Schablone die Grundebene der Öffnung berührt.

## **8.2.4 Prüfverfahren für Bohrungen, Zwischenräume und Öffnungen**

### **8.2.4.1 Auf der Innenseite der Krippe**

Das Produkt ist entsprechend den Herstelleranweisungen zusammenzubauen.

Die anzuwendende Messschablone (5.3) wird mit der in Tabelle 1 festgelegten Kraft an den folgenden Stellen in die Öffnungen des Maschengeflechts gedrückt, sofern zutreffend:

- zwischen den Latten des Bettbodens;
- zwischen den Gitterstäben der Seitenteile;
- zwischen dem Bettboden sowie den Seiten- und Endteilen;
- in die Öffnungen der Seiten- und Endteile; und
- in die durch Gurte und Aufhängungseinrichtungen gebildeten Öffnungen.

**Tabelle 1 — Messschablone und aufgebrachte Kraft**

| <b>Zwischenräume und Öffnungen</b>                                | <b>Halbkugelschablone<br/>Durchmesser<br/>in mm</b> | <b>Messschablone<br/>Durchmesser<br/>in mm</b> | <b>Kraft<br/>in N</b> |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|
| Vollständig begrenzte Öffnungen                                   | 7                                                   | –                                              | 30                    |
| Vollständig begrenzte Öffnungen                                   | 12                                                  | –                                              | Höchstens 5           |
| Öffnungen des Maschengeflechts                                    | Maschenschablone 7 mm                               | –                                              | 30                    |
| Öffnungsmaße, lichter Abstand zwischen Gitterstäben               | –                                                   | 45                                             | Höchstens 5           |
| Öffnungsmaße, lichter Abstand zwischen Gitterstäben               | –                                                   | 65                                             | 30                    |
| Abstand zwischen dem Bettboden sowie den Seiten- und Endteilen    | –                                                   | 25                                             | 30                    |
| Abstand zwischen Rahmen und Körper einer schwingenden Wiege       |                                                     | 25                                             | Höchstens 5           |
| Latten des Bettbodens                                             | –                                                   | 60                                             | 30                    |
| Alle anderen Zwischenräume und Öffnungen                          | 7                                                   | 25 und 65                                      | 30                    |
| Alle anderen Zwischenräume und Öffnungen                          | 12                                                  | 45                                             | Höchstens 5           |
| Zwischenräume von Schnüren und jeglichen Aufhängungseinrichtungen |                                                     | Große Kopfschablone 223                        | Höchstens 5           |

#### **8.2.4.2 Auf der Außenseite der Krippe**

##### **8.2.4.2.1 Vollständig begrenzte Bohrungen, Zwischenräume und Öffnungen**

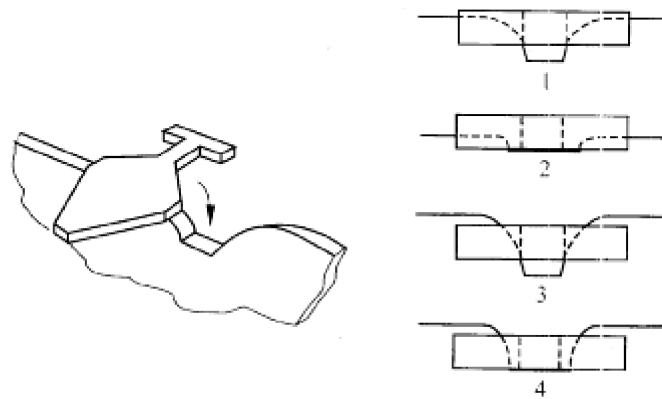
Die kleine Kopfschablone (5.3.4) wird mit der größtmöglichen Kraft von bis zu 30 N in eine vollständig begrenzte Öffnung gedrückt. Wenn die kleine Kopfschablone vollständig durch die Öffnung gedrückt werden kann, wird überprüft, ob die große Kopfschablone (5.3.5) mit einer Kraft von bis zu 5 N ganz durch die vollständig begrenzte Öffnung hindurchgedrückt werden kann.

Wenn eine vollständig begrenzte Öffnung eine keilförmige oder unregelmäßig geformte Öffnung enthält, muss sie nach 8.2.4.2.2 geprüft werden.

##### **8.2.4.2.2 Teilweise begrenzte, keilförmige und unregelmäßig geformte Bohrungen, Zwischenräume und Öffnungen**

Teil B der Schablone (5.10) wird im rechten Winkel zwischen die Begrenzungen der Öffnung geschoben wie in Bild 11 bzw. Bild 12 dargestellt. Kann die Schablone nicht mit ihrer gesamten Dicke eingeführt werden, besteht keine Gefährdung.

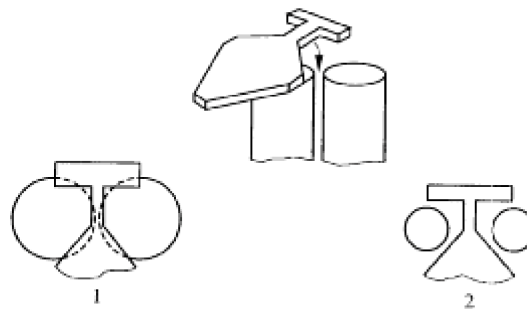
Falls die Schablone (5.10) bis zu einer Tiefe, die größer als die Dicke der Schablone (45 mm) ist, hineingeschoben werden kann, wird Teil A der Schablone so angesetzt, dass die Mittellinie der Schablone sich in einer Linie mit der Mittellinie der Öffnung befindet. Es wird sichergestellt, dass die Ebene der Schablone parallel und in einer Linie mit der Öffnung liegt, wie in Bild 13 dargestellt. Die Schablone wird entlang der Mittellinie der Öffnung eingeführt, bis ihre Bewegung durch Berührung mit den Öffnungsbegrenzungen angehalten wird. Wenn die Schablone die Grundebene der Öffnung berührt, besteht keine Gefährdung.



**Legende**

- 1 und 2 keine Gefährdung vorliegend
- 3 und 4 Gefährdung liegt vor

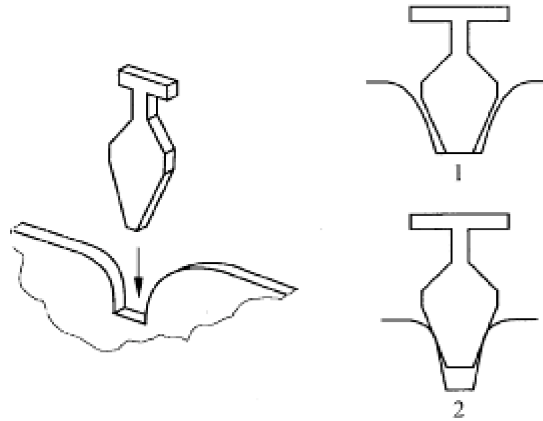
**Bild 11 — Verfahren zum Einführen von Teil B der Schablone**



**Legende**

- 1 keine Gefährdung vorliegend
- 2 Gefährdung liegt vor

**Bild 12 — Verfahren zum Einführen von Teil B der Schablone**



#### Legende

- 1 keine Gefährdung vorliegend
- 2 Gefährdung liegt vor

**Bild 13 — Verfahren zum Einführen von Teil A der Schablone**

### 8.3 Gefährdungen aufgrund beweglicher Teile

#### 8.3.1 Anforderungen

Um Scheren oder Quetschen zu verhindern, während sich bewegliche Teile gegeneinander bewegen, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

- a) Wenn das Produkt entsprechend den Herstelleranweisungen zusammengebaut ist, darf zwischen Teilen, die sich innerhalb des geschützten Volumens gegeneinander bewegen können, kein Zwischenraum vorhanden sein, der größer als 7 mm und kleiner als 12 mm ist;
- b) Während des Aufstellens oder Zusammenklappens des Produkts gilt:
  - 1) wird die Bewegung nicht durch einen angetriebenen Mechanismus erzeugt, sind Zwischenräume von 7 mm bis 12 mm Größe zwischen beweglichen Teilen zulässig, sofern deren Kanten und Enden 8.2.4 entsprechen;
  - 2) wird die Bewegung durch einen angetriebenen Mechanismus erzeugt, dürfen Zwischenräume zwischen beweglichen Teilen nicht weniger als 18 mm betragen.

#### 8.3.2 Gefährdungen aufgrund des Körpergewichts

Wenn die 9-kg-Prüfmasse (5.2) in das Produkt gelegt wird, müssen die Anforderungen nach 8.3.1 weiterhin erfüllt sein.

#### 8.3.3 Gefährdungen aufgrund unbeabsichtigten Zusammenklappens

##### 8.3.3.1 Anforderung

Zur Verhinderung unbeabsichtigten Zusammenklappens muss die Krippe mit einem Feststellsystem ausgestattet sein, das eine der folgenden Bedingungen erfüllt:

- a) vor und nach der Prüfung nach 8.3.3.2 muss das Feststellsystem eine Restkraft von mindestens 50 N (gegebenenfalls tangential) für die Betätigung erfordern; oder

- b) zum Lösen des Feststellsystems sind mindestens zwei aufeinander folgende Handlungen nach unterschiedlichen Prinzipien erforderlich, wobei die zweite davon abhängig ist, dass die erste Handlung ausgeführt worden ist und aufrechterhalten wird; oder
- c) zum Lösen des Feststellsystems sind mindestens zwei getrennte aber gleichzeitig auszuführende Handlungen nach unterschiedlichen Prinzipien erforderlich; oder
- d) ein Anheben des Krippenbodens ist erforderlich, um die Krippe zusammenklappen zu können.

#### 8.3.3.2 Prüfverfahren

Der Feststellmechanismus wird 300-mal betätigt (Schließen und Öffnen).

Gegebenenfalls wird die für die Betätigung erforderliche Kraft gemessen. Bei sich drehenden Teilen wird die Tangentialkraft gemessen.

### 8.4 Gefährdungen aufgrund von Bewegungen des Produkts (siehe A.4)

#### 8.4.1 Gefährdungen aufgrund der Bewegungen von Wiegen und Hängekrippen

##### 8.4.1.1 Anforderungen

Der Abstand zwischen dem Rahmen und dem Körper schwingender Wiegen muss bei Messung nach 8.4.1.2 mindestens 25 mm betragen.

In Ruhestellung muss der seitliche Winkel von Wiegen oder Hängekrippen bei Prüfung nach 8.4.1.2 auf einen Höchstwert von 12° begrenzt sein.

ANMERKUNG Bedarf „Ruhestellung“ der Definition?

Ist eine Stoppvorrichtung vorgesehen, um die Wiege in einer Ruhestellung festzustellen, darf diese Stoppvorrichtung bei Prüfung nach 8.4.1.2 nicht gelöst werden.

##### 8.4.1.2 Prüfverfahren

Die Wiege wird auf eine waagerechte Fläche gestellt oder die Hängekrippe wird entsprechend den Herstelleranweisungen aufgehängt. Jegliche Stoppvorrichtungen werden eingerastet, um die Wiege in einer Ruhestellung festzustellen.

Die 9-kg-Prüfmasse (5.2) wird mittig und entlang einer Seite der Wiege/Hängekrippe in die Wiege/Hängekrippe gelegt (wie in Bild 14) dargestellt).

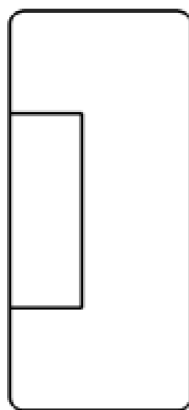


Bild 14 — Anordnung der Prüfmasse in der Wiege/Hängekrippe

Der seitliche Winkel zwischen dem Bettboden und der Waagerechten wird gemessen.

#### **8.4.2 Räder und Rollen**

##### **8.4.2.1 Anforderungen**

Wenn Räder/Rollen angebracht sind, müssen sie feststellbar sein und dürfen sich bei Prüfung nach 8.4.2.2 nicht lösen.

##### **8.4.2.2 Prüfverfahren**

Die Krippe wird auf eine waagerechte Fläche gestellt, die mit Aluminiumoxid-Schleifpapier der Körnung 80 (P80) bedeckt ist.

Räder/Rollen müssen sich in der Stellung befinden, die sie gewöhnlich im Verhältnis zur Bewegungsrichtung einnehmen würden.

Sämtliche Feststellvorrichtungen werden eingerastet.

Die Krippe wird mit der Prüfmasse belastet (5.2).

Die Krippe wird waagrecht entlang ihrer Mittelachse 500 mm langsam in Vorwärtsrichtung gezogen. Die Kraft wird auf den untersten Teil der Krippe aufgebracht, während jegliches Anheben während der Prüfung vermieden wird.

Die Prüfung wird in entgegengesetzter Richtung wiederholt.

Es wird überprüft, ob die Feststellvorrichtungen die Räder/Rollen am Rollen hindern und ob sie sich lösen.

#### **8.4.3 Feststellsystem für klappbare oder einstellbare Beine und Füße**

##### **8.4.3.1 Anforderungen**

Das für klappbare Füße verwendete Feststellsystem muss automatisch einrasten und bestehen aus:

- a) einem System, das mindestens zwei getrennte aber gleichzeitig auszuführende Handlungen nach unterschiedlichen Prinzipien erfordert; oder
- b) einem System, das mindestens zwei aufeinander folgende Handlungen nach unterschiedlichen Prinzipien erfordert, wobei die zweite davon abhängig ist, dass die erste Handlung ausgeführt worden ist und aufrechterhalten wird; oder
- c) Feststellmechanismen, die vor und nach der Prüfung nach 8.4.3.2 eine Restkraft von mindestens 50 N für ihre Betätigung erfordern.

Nach der Prüfung nach 8.4.3.2 muss das Feststellsystem wie vorgesehen funktionieren.

##### **8.4.3.2 Prüfverfahren**

Der Feststellmechanismus/die Feststellmechanismen wird/werden 300-mal betätigt.

## 8.5 Gefährdung durch Fallen

### 8.5.1 Höhe der Seiten- und Endteile

#### 8.5.1.1 Anforderungen

Bei Prüfung nach 8.5.1.2 muss der Abstand zwischen der Oberseite der Matratze oder des Matratzenbodens und dem tiefsten Punkt der Oberkante der Seiten- und Endteile der Krippe unter Last mindestens 200 mm betragen.

Wenn die Matratze nicht fester Bestandteil der Krippe oder in deren Lieferumfang enthalten ist, muss die Messung ausgehend von der höchsten Oberfläche des Krippenbettbodens bis zum tiefsten Punkt der Oberkante des Seiten- und Endteils der Krippe erfolgen abzüglich der maximalen Matratzendicke (10.1 b)).

Für Beistellbetten gilt diese Anforderung für alle Seiten- und Endteile in ihrer hochgeklappten Stellung.

#### 8.5.1.2 Prüfverfahren

Die Messung der Mindestinnenhöhe der Krippe muss ausgehend von der Unterkante der Prüfstange (5.8), die auf der Oberkante der Krippe liegt, bis zur Unterkante der Prüfplatte (5.9), die auf der Matratze oder dem Bettboden liegt, erfolgen.

Die Messung der Mindesthöhe muss in Längsrichtung mit der Prüfstange (5.8) auf den Endteilen der Krippe und in Querrichtung mit der Prüfstange (5.8) auf den Seitenteilen der Krippe erfolgen.

### 8.5.2 Gefährdungen aufgrund unbeabsichtigten Lösens einstellbarer Seitenteile

#### 8.5.2.1 Anforderungen

Sämtliche Feststellsysteme für einstellbare Seitenteile müssen bestehen aus:

- a) einem System, das mindestens zwei getrennte aber gleichzeitig auszuführende Handlungen nach unterschiedlichen Prinzipien erfordert; oder
- b) einem System, das mindestens zwei aufeinander folgende Handlungen nach unterschiedlichen Prinzipien erfordert, wobei die zweite davon abhängig ist, dass die erste Handlung ausgeführt worden ist und aufrechterhalten wird; oder
- c) Feststellmechanismen, die bei Prüfung nach 8.5.2.2 eine Restkraft von mindestens 50 N für ihre Betätigung erfordern; oder
- d) mindestens 2 getrennte aber gleichzeitig auszuführende Handlungen erfordern, um das einstellbare Seitenteil herunterzulassen.

#### 8.5.2.2 Prüfverfahren

Die Feststellmechanismen werden 300-mal betätigt (Schließen und Öffnen). Nach dieser Prüfung wird die für das Betätigen des Feststellmechanismus erforderliche Kraft gemessen.

Bei sich drehenden Teilen wird die Tangentialkraft gemessen.

### 8.5.3 Feststellsystem für das Einstellen von Höhe oder Winkel des Bettbodens

#### 8.5.3.1 Anforderungen

Krippen, die für das Einstellen der Höhe in jeder Gebrauchsstellung aus dem Gestell entnommen werden müssen, sind von den Anforderungen dieses Abschnitts ausgenommen.

Das Feststellsystem, das für die Sicherung beim Einstellen der Höhe oder des Winkels verwendet wird, muss bestehen aus:

- a) einem System, das mindestens zwei getrennte aber gleichzeitig auszuführende Handlungen nach unterschiedlichen Prinzipien erfordert; oder
- b) einem System, das mindestens zwei aufeinander folgende Handlungen nach unterschiedlichen Prinzipien erfordert, wobei die zweite davon abhängig ist, dass die erste Handlung ausgeführt worden ist und aufrechterhalten wird; oder
- c) Feststellmechanismen, die vor und nach der Prüfung nach 8.5.3.2 eine Restkraft von mindestens 50 N mit und ohne Last im Produkt für ihre Betätigung erfordern; oder
- d) dem Einsatz eines Werkzeugs zum Einstellen der Höhe.

#### 8.5.3.2 Prüfverfahren

Das Feststellsystem wird 300-mal betätigt.

### 8.5.4 Standsicherheit (siehe A.6)

#### 8.5.4.1 Anforderungen

Bei Prüfung nach 8.5.4.2 dürfen Krippen nicht umkippen.

#### 8.5.4.2 Prüfverfahren

Die Krippe wird auf den Boden gestellt und ihre Beine werden mit Stoppvorrichtungen (5.5) gesichert, um die Krippe am Rutschen, aber nicht am Kippen zu hindern.

Bei Krippen mit Rädern oder Rollen sind die Räder/Rollen in die ungünstigste Stellung zu bringen.

Bei schwingenden Krippen werden die Feststellmechanismen eingerastet.

Der Bettboden wird auf seine höchste Stellung eingestellt.

Die Krippe wird mit der Prüfmasse (5.2) auf dem Krippenboden entlang einer Längsseite in ungünstigster Lage belastet.

Eine waagerechte Kraft von 30 N wird senkrecht zur Mittellinie der Oberkante eines Seitenteils der Krippe aufgebracht, und zwar in Richtung der mit der Masse beschwerten Seite. Die waagerechte Kraft muss auf die Seite aufgebracht werden, die dazu neigt, sich bei Lastaufbringung zu heben (siehe Bild 16 a).

Für schaukelnde oder schwingende Krippen wird die Prüfung mit gelösten Feststellmechanismen wiederholt (siehe Bilder 15 b und c).

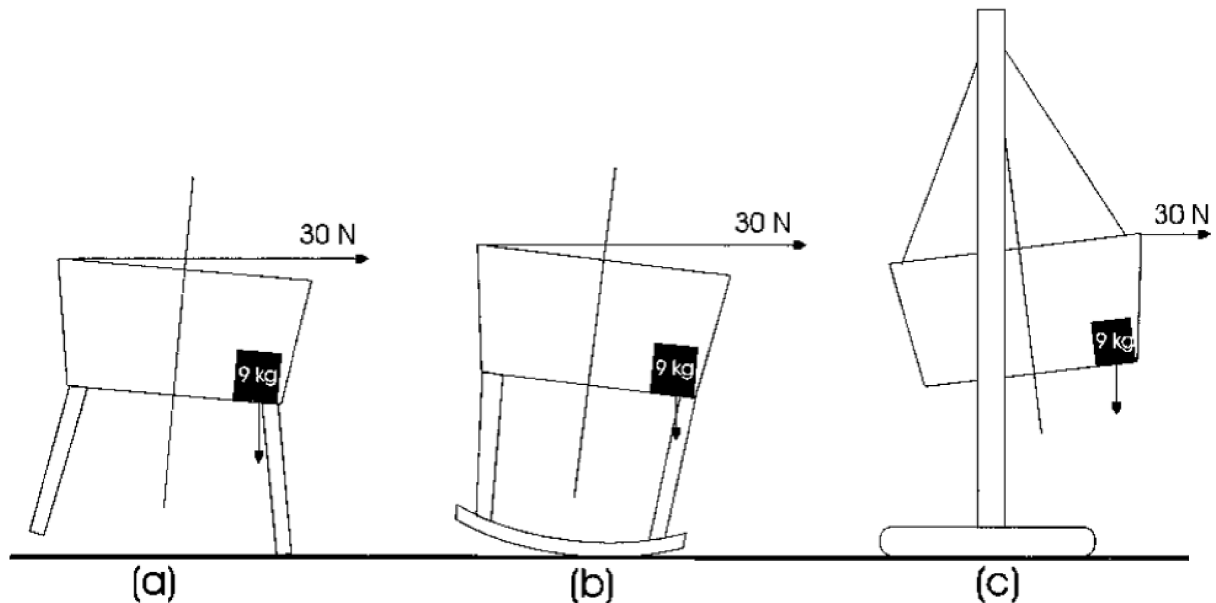


Bild 15 — Prüfung der Standsicherheit der Krippe

### 8.5.5 Strukturelle Unversehrtheit von Hängekrippen

#### 8.5.5.1 Anforderung

Bei Prüfung nach 8.5.5.2 darf sich die Befestigungsvorrichtung der Hängekrippe nicht von dem Aufhängungsposten oder einer ähnlichen Einrichtung lösen.

#### 8.5.5.2 Prüfverfahren

Die entsprechend den Herstelleranweisungen zusammengebaute Hängekrippe wird aufgestellt. Die Prüfmasse (5.2) wird mittig in die Krippe gelegt und erforderlichenfalls mit Material vernachlässigbarer Masse in seiner Lage gesichert.

Nach Aufbringen der Masse wird die Krippe mit der Prüfmasse auf eine Höhe von  $500 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$  über ihrer niedrigsten Stellung angehoben.

Krippe und Prüfmasse werden frei entlang der senkrechten Mittellinie des Aufhängungssystems fallen gelassen. Es wird für höchstens 10 s auf und ab federn gelassen.

Die Prüfung wird insgesamt 10-mal durchgeführt.

## 8.6 Gefährdungen aufgrund von Aufwickeln (siehe A.7)

### 8.6.1 Anforderungen

Aufhängungsschnüre/-seile oder Gurte von Hängekrippen müssen einen Minstdurchmesser von 10 mm oder eine Mindestbreite von 19 mm aufweisen.

Um das Aufwickeln am Kinderhals zu verhindern, muss die maximale freie Länge von Schnüren, Bändern und Bandbefestigungen innerhalb des geschützten Volumens bei Prüfung nach 8.6.2 220 mm betragen. Die freie Länge ist der größte Abstand zwischen dem befestigten und dem losen Ende einer einzelnen Schnur.

Sind Schnüre, Bänder und Bandbefestigungen gemeinsam oder innerhalb von 80 mm voneinander am Produkt befestigt, muss die maximale freie Länge jeder einzelnen Schnur 220 mm betragen, und die