

DIN EN 17072

ICS 97.190

Entwurf

Einsprüche bis 2018-01-03
Ersatz für
E DIN EN 17072:2017-03

**Artikel für Säuglinge und Kleinkinder –
Badewannen, Gestelle und nicht freistehende Badehilfen –
Sicherheitsanforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17072:2017**

Child care articles –
Bath tubs, stands and non-standalone bathing aids –
Safety requirements and test methods;
German and English version prEN 17072:2017

Articles de puériculture –
Baignoires et supports –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande et anglaise prEN 17072:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-11-03 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 bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nasg@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG), 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 95 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17072:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 095-05-03 AA „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder - Sitzen, Pflegen, Schützen, Liegen und Transportieren“ im DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) zuständig.

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Badewannen, Gestelle und nicht freistehende Badehilfen — Sicherheitsanforderungen und Prüfverfahren

Articles de puériculture — Baignoires et supports — Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Child care articles — Bath tubs, stands and non-standalone bathing aids — Safety requirements and test methods

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfausrüstung	6
4.1 Prüfkörper für das Einklemmen von Fingern	6
4.1.1 Prüfkörper mit halbkugelförmigem Ende	6
4.1.2 Prüfkörper zur Beurteilung von Formen	7
4.2 Prüfkörper für das Einklemmen des Kopfes	8
4.2.1 Kleiner Kopf-Prüfkörper	8
4.2.2 Großer Kopf-Prüfkörper	9
4.2.3 Schablone für teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen	9
4.3 Prüfmasse A	10
4.4 Kleinteilezylinder	11
4.5 Fühlerlehre	12
4.6 Prüfglasfläche	12
4.7 Prüffläche für die Sturzprüfung und Aufprallprüfung	12
4.8 Rohr	13
4.9 Stahlkugel	13
4.10 Prüfbalken	13
4.11 Prüfunterbau für Wannenaufsätze	13
5 Allgemeine Anforderungen	14
5.1 Produktkonditionierung	14
5.2 Prüfbedingungen	15
5.3 Anwendung von Kräften	15
5.4 Grenzabweichungen	15
5.5 Prüfreihefolge	15
6 Gefährdungen durch Chemikalien — Migration bestimmter Elemente (siehe A.2)	16
7 Mechanische Gefährdungen (siehe A.3)	16
7.1 Schutzfunktion (siehe A.3.1)	16
7.1.1 Anforderungen	16
7.1.2 Prüfverfahren	17
7.2 Gefährdungen beim Zusammenklappen und Justieren des Produkts (siehe A.3.2)	18
7.2.1 Allgemeines	18
7.2.2 Befestigungsvorrichtung(en) für nicht freistehende Badehilfen	18
7.2.3 Klappbare Badewannen	18
7.2.4 Gestell	19
7.3 Gefährdungen durch Einklemmen (siehe A.3.3)	20
7.3.1 Fangstellen für Finger	20
7.3.2 Fangstellen für den Kopf	21
7.4 Gefährdungen durch bewegliche Teile (siehe A.3.4)	23
7.4.1 Anforderungen an Quetschpunkte	23
7.4.2 Anforderungen an Scherpunkte	24
7.5 Gefährdungen durch Verfangen (siehe A.3.5)	24
7.5.1 Anforderungen	24

7.5.2	Prüfverfahren	25
7.6	Gefährdungen durch Verschlucken (siehe A.3.6)	25
7.6.1	Anforderungen	25
7.6.2	Prüfverfahren	26
7.7	Gefährdungen durch Erstickten (siehe A.3.7) — Kunststoffverpackung	26
7.8	Gefährdungen durch Kunststoffaufkleber (siehe A.3.8)	27
7.8.1	Anforderungen	27
7.8.2	Konditionierung von Kunststoffaufklebern	27
7.9	Gefährliche Kanten, Ecken und vorstehende Teile (siehe A.3.9)	27
7.10	Gefährdungen durch unzureichende strukturelle Integrität (siehe A.3.10)	27
7.10.1	Temperaturschock	27
7.10.2	Statische Festigkeit von Badewannen	28
7.10.3	Statische Festigkeit von nicht freistehenden Badehilfen	28
7.10.4	Statische Festigkeit von Gestellen	29
7.10.5	Festigkeit und Halt von Saugnäpfen	29
7.10.6	Aufprallprüfung	29
7.11	Rollen bzw. Räder	30
7.11.1	Anforderungen	30
7.11.2	Anforderungen an die Feststellbremse	30
7.11.3	Prüfverfahren für feststellbare Räder	30
7.12	Gefährdung durch unzureichende Stabilität	31
7.12.1	Anforderungen	31
7.12.2	Prüfverfahren	32
8	Produktinformationen	33
8.1	Allgemeines	33
8.2	Produktkennzeichnung	34
8.2.1	Anforderungen	34
8.2.2	Haltbarkeit der Kennzeichnungen	35
8.2.3	Prüfverfahren für die Haltbarkeit von Kennzeichnungen	35
8.2.4	Ermittlung des Höchstfüllstandes für nicht freistehende Badewiegen und integrierte Badewiegen	35
8.3	Verkaufsinformationen	35
8.4	Gebrauchsanweisung	36
Anhang A (informativ)	Begründungen	38
A.1	Einleitung	38
A.2	Chemische Gefährdungen (siehe Abschnitt 6)	38
A.3	Mechanische Gefährdungen (siehe Abschnitt 7)	38
A.3.1	Schutzfunktion (siehe 7.1)	38
A.3.2	Gefährdungen beim Zusammenklappen und Justieren des Produkts (siehe 7.2)	38
A.3.3	Gefährdungen durch Einklemmen (siehe 7.3)	39
A.3.4	Gefährdungen durch bewegliche Teile (siehe 7.4)	39
A.3.5	Gefährdungen durch Verfangen (siehe 7.5)	39
A.3.6	Gefährdungen durch Verschlucken (siehe 7.6)	39
A.3.7	Gefährdungen durch Erstickten (siehe 7.7)	40
A.3.8	Kunststoffaufkleber (siehe 7.8)	40
A.3.9	Gefährliche Kanten, Ecken und vorstehende Teile (siehe 7.9)	40
A.3.10	Gefährdungen durch unzureichende strukturelle Integrität (siehe 7.10)	40
A.3.11	Gefährdungen durch unzureichende Stabilität (siehe 7.12)	40
A.4	Thermische Gefährdungen	40
Anhang B (normativ)	Warnhinweise	41
Literaturhinweise		47

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17072:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur zweiten CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen des Normungsauftrages M/464 erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Kinderbadewannen und Gestelle sowie für nicht freistehende Badehilfen fest, die ausschließlich für die Verwendung in Kombination mit Kinderbadewannen ausgelegt und bestimmt sind.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Badewannen und Gestelle sowie nicht freistehende Badehilfen, die für Kinder mit besonderen Bedürfnissen konzipiert sind.

ANMERKUNG 1 Freistehende Badehilfen werden in prEN 17022 behandelt.

ANMERKUNG 2 Hat das Produkt unterschiedliche Funktionen oder kann in eine andere Funktion umgewandelt werden, gelten dafür die entsprechenden Europäischen Normen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 71-3, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 3: Migration bestimmter Elemente*

EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung (ISO 291)*

ISO 7619-1, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 1: Durometer method (Shore hardness)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Kinderbadewanne

als Wasserbehälter vorgesehenes Produkt, das zum Baden von Kindern entworfen ist und sowohl freistehend als auch in Kombination mit einem Gestell verwendet werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Badewanne kann auch klappbar sein bzw. über Bestandteile verfügen, die klappbar oder verstellbar sein können (z. B. einklappbare Beine).

Anmerkung 2 zum Begriff: Wenn die Bezeichnung „Badewanne“ in der Norm verwendet wird, bezieht sich diese auf Kinderbadewannen, sofern nicht anders angegeben.

3.2

Gestell

Ständer

feststehende Konstruktion, die dafür vorgesehen ist, eine Kinderbadewanne aufzunehmen und anzuheben

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein Gestell kann entweder freistehend oder dafür ausgelegt sein, über einer Badewanne für Erwachsene angebracht zu werden.

3.3

nicht freistehende Badehilfe

Badehilfe zur Verwendung in Verbindung mit einer Kinderbadewanne, mit der ein Kind während des Badens in einer sitzenden oder liegenden Position gehalten werden kann

3.4

nicht freistehende Badewiege

nicht freistehende Badehilfe, die dafür ausgelegt ist, ein Kind während des Badens in einer nach hinten gelehnten oder liegenden Position zu halten

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Produkte sind zur Verwendung ab der Geburt bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Kind ohne Unterstützung aufrecht sitzen kann, bestimmt.

3.5

nicht freistehender Badesitz

nicht freistehende Badehilfe, die dafür ausgelegt ist, ein Kind während des Badens in einer sitzenden Position zu halten

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Produkte sind zur Verwendung bei einem Kind, das ohne Unterstützung aufrecht sitzen kann, bis zu dem Zeitpunkt, an dem es beginnt, sich in eine stehende Position hochzuziehen, bestimmt.

3.6

integrierte Badewiege

nicht abnehmbarer Teil einer Kinderbadewanne, der dafür ausgelegt ist, ein Kind während des Badens in einer nach hinten gelehnten oder liegenden Position zu halten

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Produkte sind zur Verwendung ab der Geburt bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Kind ohne Unterstützung aufrecht sitzen kann, bestimmt.

4 Prüfausrüstung

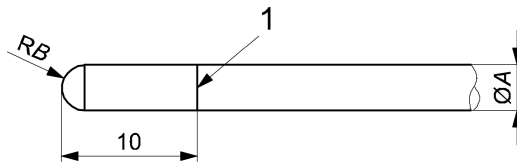
4.1 Prüfkörper für das Einklemmen von Fingern

4.1.1 Prüfkörper mit halbkugelförmigem Ende

Prüfkörper aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit Durchmessern von $(7_{-0,1}^0)$ mm und $(12_0^{+0,1})$ mm mit einem vollständig halbkugelförmigen Ende, der an einem Kraftmessgerät befestigt werden kann, siehe Bild 1.

Prüfkörper für Netzgewebe aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff, wie in Bild 2 dargestellt.

Maße in Millimeter

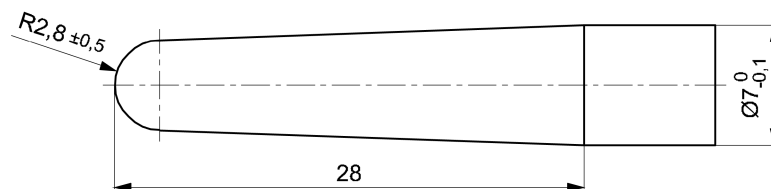


Legende

Art des Prüfkörpers	Prüfkörper 7 mm	Prüfkörper 12 mm
Durchmesser A	$7_{-0,1}^0$	$12_{-0}^{+0,1}$
Radius RB	Hälfte von Durchmesser A	Hälfte von Durchmesser A
1	um den Umfang eingezeichnete Linie, die die Penetrationstiefe anzeigt	

Bild 1 — Prüfkörper mit halbkugelförmigem Ende

Maße in Millimeter



Legende

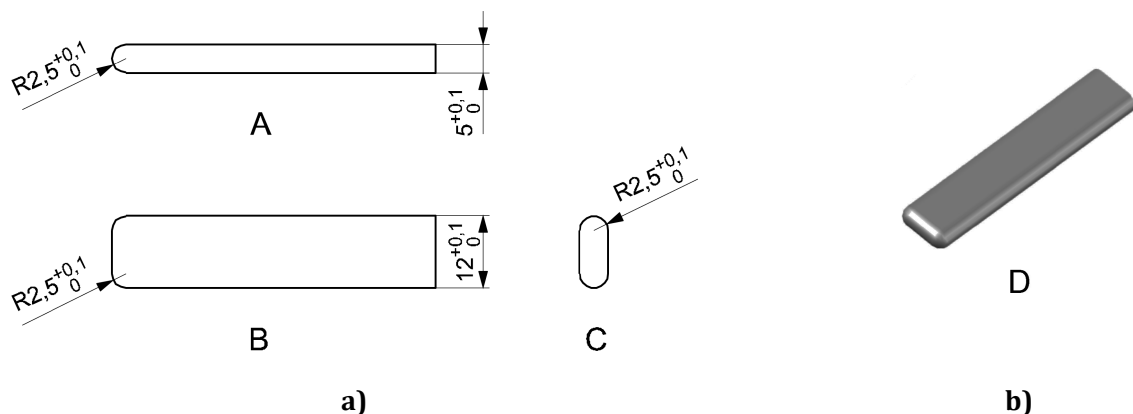
Art des Prüfkörpers	Prüfkörper für Netzgewebe
Durchmesser A	$7_{-0,1}^0$
Durchmesser B	$5,6_{-0,1}^0$
Radius RB	Hälfte von Durchmesser B

Bild 2 — Prüfkörper für Netzgewebe

4.1.2 Prüfkörper zur Beurteilung von Formen

Prüfkörper aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 3 dargestellten Maßen.

Maße in Millimeter



Legende

- A Vorderansicht
- B Draufsicht
- C Seitenansicht
- D 3D-Ansicht

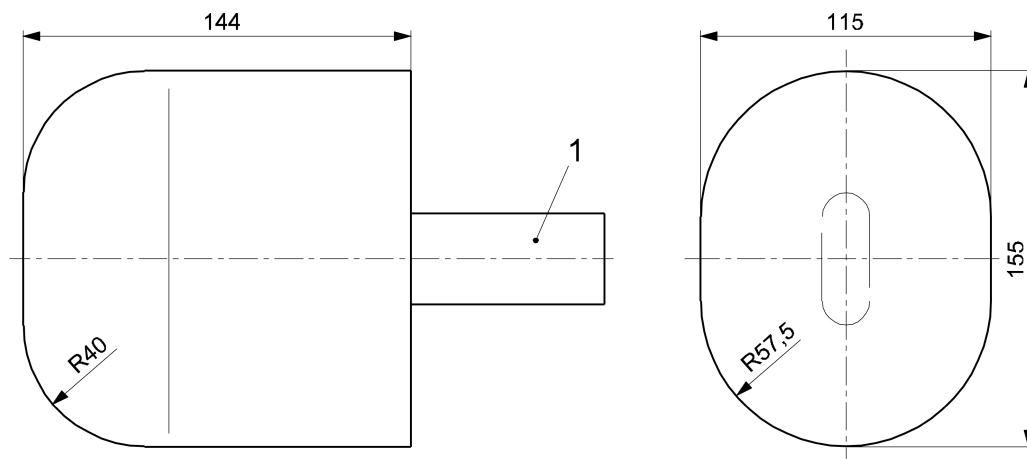
Bild 3 — Prüfkörper zur Beurteilung von Formen

4.2 Prüfkörper für das Einklemmen des Kopfes

4.2.1 Kleiner Kopf-Prüfkörper

Prüfkörper aus hartem und glattem Werkstoff mit den in Bild 4 dargestellten Maßen.

Maße in Millimeter



Legende

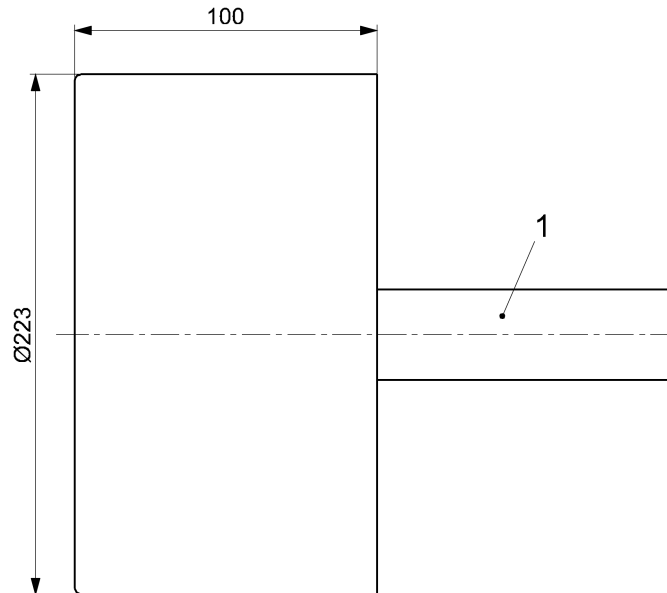
- 1 Griff
- a = 115
- b = 155
- c = 144

Bild 4 — Kleiner Kopf-Prüfkörper

4.2.2 Großer Kopf-Prüfkörper

Prüfkörper aus hartem und glattem Werkstoff mit den in Bild 5 dargestellten Maßen.

Maße in Millimeter



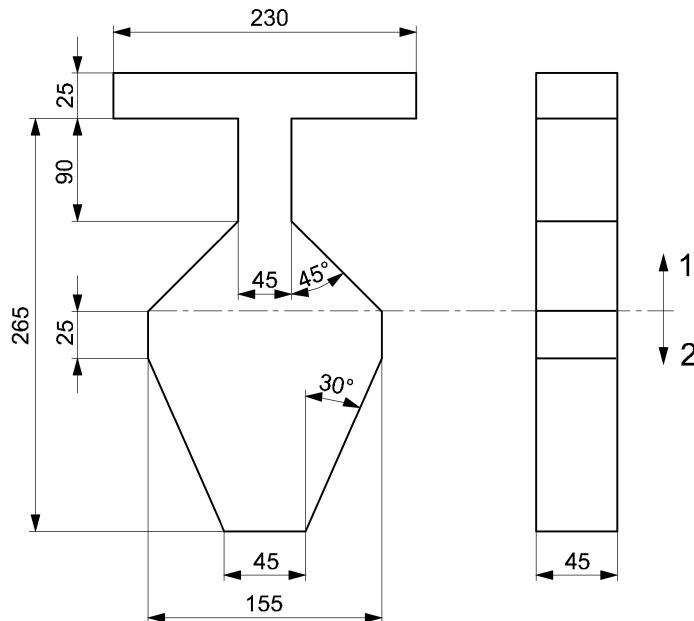
Legende

1 Griff

Bild 5 — Großer Kopf-Prüfkörper

4.2.3 Schablone für teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen

Prüfkörper aus hartem und glattem Werkstoff mit den in Bild 6 dargestellten Maßen.



Legende

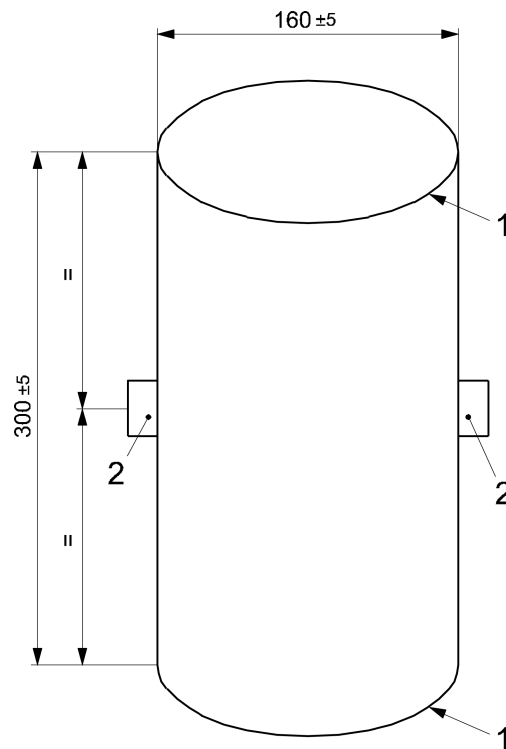
- 1 Teil B
- 2 Teil A

Bild 6 — Schablone für teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen

4.3 Prüfmasse A

Ein steifer Zylinder mit einem Durchmesser von (160 ± 5) mm und einer Höhe von (300 ± 5) mm, der eine Masse von 9 kg und seinen Schwerpunkt in der Zylindermitte hat. Alle Ränder müssen einen Radius von (5 ± 1) mm haben. Es müssen zwei Befestigungspunkte vorhanden sein. Diese müssen sich $(150 \pm 2,5)$ mm entfernt vom Boden und in einem Abstand von 180° zueinander um den Umfang befinden (siehe Bild 7).

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Radius: (5 ± 1) mm
- 2 zwei Befestigungspunkte

Bild 7 — Prüfmasse A

4.4 Kleinteilezylinder

Kleinteilezylinder für die Beurteilung kleiner Bauteile, dessen Maße mit denen in Bild 8 übereinstimmen.

Maße in Millimeter

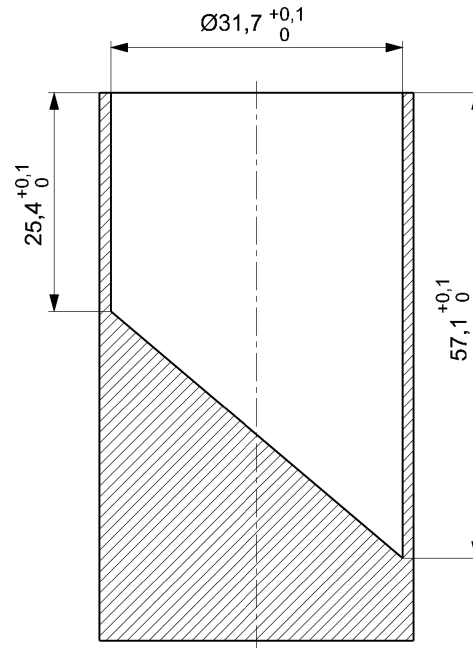


Bild 8 — Kleinteilezylinder

4.5 Fühlerlehre

Lehre mit einer Dicke von $(0,4 \pm 0,02)$ mm und einem Kantenradius von $(3 \pm 0,5)$ mm des einführbaren Teils (Bild 9).

Maße in Millimeter

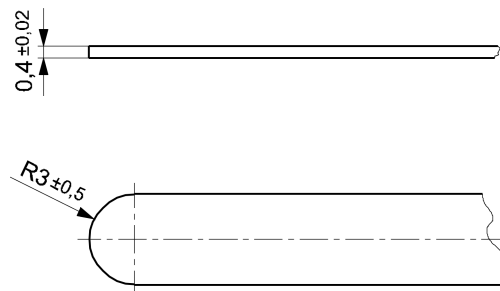


Bild 9 — Fühlerlehre

4.6 Prüfglasfläche

Eine starre, mit unbeschichtetem, gehärtetem Floatglas bedeckte Fläche, die eine glatte Oberfläche und eine Dicke von 6 mm hat.

4.7 Prüffläche für die Sturzprüfung und Aufprallprüfung

Eine 4 mm dicke Stahlplatte mit einer 2 mm dicken Gummimatte und einer Härte von (75 ± 10) Shore A nach ISO 7619-1, die auf eine nicht biegsame, horizontale Fläche gelegt wird.

4.8 Rohr

Rohr mit einem Innendurchmesser von 60 mm.

4.9 Stahlkugel

Massive Stahlkugel mit einem Durchmesser von 50 mm und einer Masse von (510 ± 10) g.

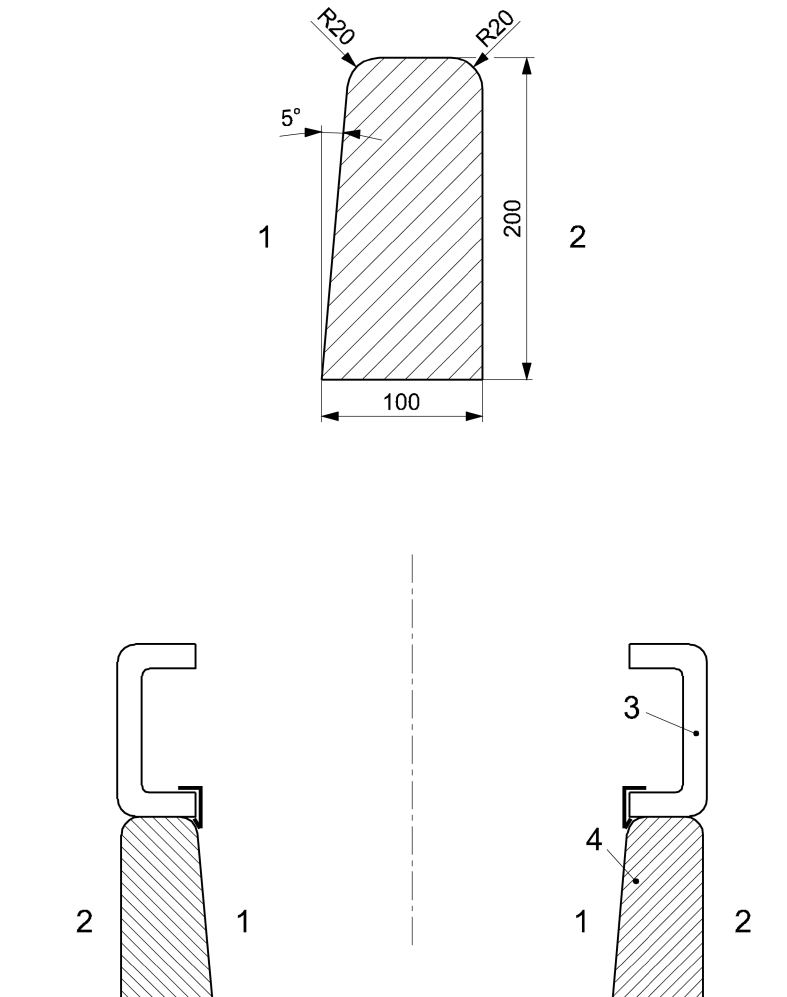
4.10 Prüfbalken

Prüfbalken mit einer Breite von 80 mm, einer Länge von 1 100 mm und einer Masse von $(1,75 \pm 0,01)$ kg. Der Prüfbalken muss Löcher mit einem Durchmesser von $8 (+0,2/0)$ mm aufweisen, die durch seine 80 mm breite Fläche gebohrt und symmetrisch um seinen Mittelpunkt angeordnet sind.

Es müssen Lochpaare mit Abständen von 372 mm, 542 mm, 642 mm und 742 mm zwischen den Mittelpunkten der beiden Löcher vorhanden sein. Im Mittelpunkt des Prüfbalkens ist ein weiteres Loch erforderlich.

4.11 Prüfunterbau für Wannenaufsätze

Prüfunterbau für Wannenaufsätze, der aus hartem und glattem Werkstoff besteht und den oberen Badewannenrand repräsentiert, mit Maßen nach Bild 10.



Legende

- 1 Innenseite
- 2 Außenseite
- 3 Wannenaufsatz
- 4 Prüfunterbau

Bild 10 — Prüfunterbau für Wannenaufsätze

Die Profile müssen parallel im gleichen Abstand zu den Mindestmaßen der Wanne, die der Hersteller der Wannenaufsätze empfiehlt, befestigt werden.

5 Allgemeine Anforderungen

5.1 Produktkonditionierung

Produkte, die Teile aus vulkanisiertem oder thermoplastischem Elastomer enthalten (jedoch keine Silikon-teile), müssen in einem belüfteten Trockenofen bei einer Temperatur von $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ sieben Tage künstlich gealtert werden.

Alle Produkte müssen mindestens 40 h bei Normalklima (wie in EN ISO 291 beschrieben), einer Temperatur von $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ und relativen Luftfeuchte von $(50 \pm 5)\%$ konditioniert werden.

5.2 Prüfbedingungen

Die Prüfungen müssen bei einer Temperatur von $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ stattfinden.

Die Prüfungen sind auf ein Produkt ausgelegt, das nach den Herstelleranweisungen in der normalen Nutzungsposition vollständig zusammengebaut ist.

Wenn die Anweisungen unterschiedliche Justierungen oder Konfigurationen von Bauteilen zulassen, muss für jede Prüfung die belastendste Kombination verwendet werden, sofern im Prüfverfahren nichts anderes angegeben ist.

Wenn Stahlgranulat als Prüfmasse eingesetzt wird, kann dieses in Beutel eingefüllt werden, deren Maße und/oder Ausführung die gleichmäßige Gewichtsverteilung nicht beeinträchtigen.

5.3 Anwendung von Kräften

Die Kräfte in der statischen Belastungsprüfung müssen hinreichend langsam angewendet werden, um sicherzustellen, dass eine vernachlässigbare dynamische Kraft aufgebracht wird.

5.4 Grenzabweichungen

Sofern nicht anders angegeben, gelten die folgenden Grenzabweichungen:

— Kräfte:	$\pm 5 \%$ der Nennkraft;
— Massen:	$\pm 0,5 \%$ der Nennmasse;
— Maße:	$\pm 1,0 \text{ mm}$;
— Winkel:	$\pm 2^\circ$;
— Positionierung der Druckstücke:	$\pm 5 \text{ mm}$;
— Dauer der Kräfte:	$\pm 1 \text{ s}$.

Die Prüfungen werden als Anwendung von Kräften beschrieben. Es können jedoch auch Massen verwendet werden: Für eine Kraft von 10 N darf eine Masse von 1 kg verwendet werden.

Sofern nicht anders angegeben, dürfen die Prüfkkräfte mit einer geeigneten Vorrichtung aufgebracht werden, die nicht zu einer Beeinträchtigung der Ergebnisse führt.

5.5 Prüfreihefolge

Sofern nicht anders angegeben, müssen die Anforderungen von Abschnitt 7 in der in dieser Norm aufgeführten Reihenfolge am gleichen Produkt beurteilt werden.

6 Gefährdungen durch Chemikalien — Migration bestimmter Elemente (siehe A.2)

Die Migration von Elementen aus Werkstoffen der Außenflächen darf die unten aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten:

Element	mg/kg
Aluminium	70 000
Antimon	560
Arsen	47
Barium	18 750
Bor	15 000
Kadmium	17
Chrom (III)	460
Chrom (VI)	0,2
Kobalt	130
Kupfer	7 700
Blei	160
Mangan	15 000
Quecksilber	94
Nickel	930
Selen	460
Strontium	56 000
Zinn	180 000
Organisches Zinn	12
Zink	46 000

Bei der Durchführung der Prüfung muss das in EN 71-3 beschriebene Verfahren angewendet werden.

Für diese Prüfungen darf eine separate Probe verwendet werden.

7 Mechanische Gefährdungen (siehe A.3)

7.1 Schutzfunktion (siehe A.3.1)

7.1.1 Anforderungen

Nicht freistehende Badewiegen und Badewannen mit integrierter Wiegefunktion müssen einen nach 7.1.2 gemessenen Abstand von $H > 50$ mm aufweisen.

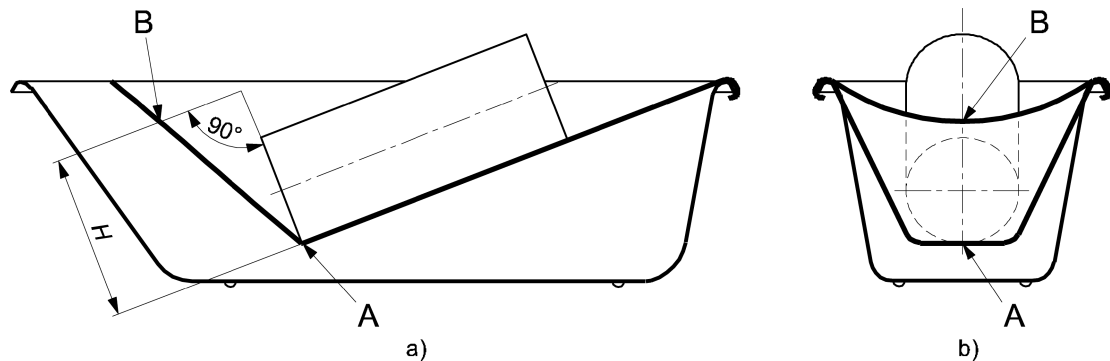
Es darf kein Rückhaltesystem mit Gurten vorhanden sein.

7.1.2 Prüfverfahren

Die nicht freistehende Badewiege ist nach den Herstelleranweisungen an der Kinderbadewanne anzubringen.

Die Prüfmasse A (4.3.1) ist auf das Produkt zu setzen und so zu führen, dass sie den tiefsten Punkt erreicht.

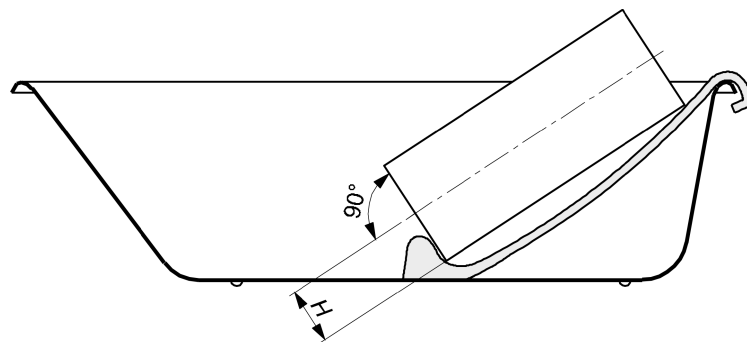
Parallel zur Prüfmasse ist der Abstand H zwischen dem tiefsten Punkt der Prüfmasse und dem Rand am höchsten Punkt der nicht freistehenden Badewiege bzw. integrierten Badewiege vor der Prüfmasse zu messen (siehe Bild 11 und Bild 12).



Legende

- 1 Masse
- A tiefster Punkt der Prüfmasse
- B höchster Punkt der nicht freistehenden Badewiege

Bild 11 — Messung der Höhe H bei Wiegen in Hängemattenausführung



Legende

- 1 Masse

Bild 12 — Messung der Höhe H bei Wiegen ohne Hängemattenausführung

7.2 Gefährdungen beim Zusammenklappen und Justieren des Produkts (siehe A.3.2)

7.2.1 Allgemeines

Verbindungsschrauben (z. B. selbstschneidende Schrauben) dürfen nicht zur Befestigung von Bauteilen verwendet werden, die beim Zerlegen des Produkts für dessen Transport oder Lagerung entfernt oder gelöst werden müssen.

Wenn das Produkt zusammengeklappt werden kann, muss der Klappmechanismus in seiner Position verriegelt werden, wenn das Produkt sich in seiner normalen Nutzungsposition befindet.

Aufblasbare Badewannen müssen mit Rückschlagventilen ausgestattet sein und dürfen nicht auf einem Gestell benutzt werden.

7.2.2 Befestigungsvorrichtung(en) für nicht freistehende Badehilfen

Die Vorrichtung(en) zur Befestigung von nicht freistehenden Badehilfen auf Badewannen muss/müssen so ausgelegt sein, dass sie ein versehentliches Ablösen verhindert(verhindern).

Diese Anforderung ist erfüllt, wenn einer der folgenden Fälle sichergestellt ist:

- a) Die Entfernung der nicht freistehenden Badehilfe erfordert mindestens zwei unabhängige Befestigungsvorrichtungen, die gleichzeitig betätigt werden müssen; oder
- b) eine einzige Befestigungsvorrichtung kann nur unter Einsatz eines Werkzeugs betätigt werden; oder
- c) eine einzige Befestigungsvorrichtung erfordert zum Lösen eine Kraft von mindestens 50 N, gemessen mit und ohne Prüfmasse A auf der Badehilfe; oder
- d) zwei aufeinanderfolgende Aktionen sind erforderlich, um die Befestigungsvorrichtung zu lösen, von denen die erste während der Ausführung der zweiten beibehalten werden muss; oder
- e) die Befestigungsvorrichtung(en) befindet/befinden sich nicht an der Innenseite der Tragevorrichtung für das Kind und das Gewicht des Kindes unterstützt die Befestigung.

7.2.3 Klappbare Badewannen

7.2.3.1 Anforderungen

Diese Anforderungen gelten nur für auf Gestellen genutzte klappbare Badewannen.

Um zu verhindern, dass die Badewanne versehentlich zusammenklappt oder sich verstellt, müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- a) bei Prüfung nach 7.2.3.3 darf die Badewanne nicht zusammenklappen und kein Teil des Klapp- und/oder Justierungssystems darf zusammenklappen oder sich verstellen;
- b) falls es Verriegelungsmechanismen für das Klappsystem gibt, müssen diese 7.2.3.2 entsprechen und nach einer Prüfung nach 7.2.3.3 weiterhin zufriedenstellend funktionieren.

7.2.3.2 Unbeabsichtigtes Lösen von Verriegelungsmechanismen

Um Gefährdungen durch ein unbeabsichtigtes Lösen eines ggf. vorhandenen Verriegelungsmechanismus zu vermeiden, muss vor und nach der Prüfung in Übereinstimmung mit 7.2.3.3 eine der folgenden Bedingungen erfüllt werden:

- a) mindestens eine Betätigungsvorrichtung erfordert eine Betätigungskraft von mehr als 50 N; oder
- b) das Produkt kann nur zusammengeklappt werden, wenn mindestens ein Verriegelungsmechanismus den Einsatz eines Werkzeugs erfordert; oder
- c) mindestens eine Betätigungsvorrichtung erfordert wenigstens zwei aufeinanderfolgende Aktionen, von denen die erste während der Ausführung der zweiten beibehalten werden muss; oder
- d) mindestens ein Verriegelungsmechanismus wird gelöst, wenn zwei voneinander unabhängige Betätigungsvorrichtungen gleichzeitig betätigt werden.

7.2.3.3 Festigkeitsprüfung des Klappsystems von klappbaren Badewannen

Das Verriegelungs- und Klappsystem wird 300-mal betätigt (geschlossen und geöffnet).

Die Badewanne wird in der normalen Nutzungsposition auf dem Gestell angebracht.

Sukzessive wird eine Kraft von 100 N auf den Punkt und in die Richtung ausgeübt, die am wahrscheinlichsten zum Zusammenklappen führt. Dabei wird die Badewanne während der Prüfung am Verrutschen gehindert. Die Kraft darf nicht direkt auf die Betätigungsvorrichtung ausgeübt werden. Die Kraft ist für 2 min zu halten. Dieser Vorgang ist insgesamt 5-mal an der gleichen Stelle zu wiederholen.

7.2.4 Gestell

7.2.4.1 Anforderungen

Um zu verhindern, dass das Gestell versehentlich zusammenklappt oder sich verstellt, müssen folgende Anforderungen erfüllt sein:

- a) bei Prüfung nach 7.2.4.3 darf das Gestell nicht zusammenklappen und kein Teil des Klapp- und/oder Justierungssystems darf zusammenklappen oder sich verstellen;
- b) falls es Verriegelungsmechanismen für das Klappsystem gibt, müssen diese 7.2.4.2 entsprechen und nach einer Prüfung nach 7.2.4.3 weiterhin zufriedenstellend funktionieren.

7.2.4.2 Unbeabsichtigtes Lösen von Verriegelungsmechanismen

Um Gefährdungen durch ein unbeabsichtigtes Lösen eines ggf. vorhandenen Verriegelungsmechanismus zu vermeiden, muss vor und nach der Prüfung in Übereinstimmung mit 7.2.4.3 eine der folgenden Bedingungen erfüllt werden:

- a) mindestens eine Betätigungsvorrichtung erfordert eine Betätigungskraft von mehr als 50 N; oder
- b) das Produkt kann nur zusammengeklappt werden, wenn mindestens ein Verriegelungsmechanismus den Einsatz eines Werkzeugs erfordert; oder
- c) mindestens eine Betätigungsvorrichtung erfordert wenigstens zwei aufeinanderfolgende Aktionen, von denen die erste während der Ausführung der zweiten beibehalten werden muss; oder
- d) mindestens ein Verriegelungsmechanismus wird gelöst, wenn zwei voneinander unabhängige Betätigungsvorrichtungen gleichzeitig betätigt werden.

7.2.4.3 Festigkeitsprüfung des Verriegelungs- und Klappsystems von Gestellen

Das Verriegelungs- und Klappsystem wird 300-mal betätigt (geschlossen und geöffnet).

Das Gestell wird in die normale Nutzungsposition gebracht und die Badewanne auf dem Gestell angebracht. Prüfmasse A wird so nah wie möglich in die Mitte des Produktes gesetzt.

ANMERKUNG Erhabene Stellen können die Ausrichtung der Prüfmasse genau in der Mitte verhindern.

Allmählich wird eine Kraft von 200 N auf den Punkt und in die Richtung ausgeübt, die am wahrscheinlichsten zum Zusammenklappen führt. Dabei wird das Gestell während der Prüfung am Verrutschen gehindert. Die Kraft darf nicht direkt auf die Betätigungsvorrichtung ausgeübt werden.

Die Kraft ist für 2 min zu halten. Dieser Vorgang ist insgesamt 5-mal an der gleichen Stelle zu wiederholen.

7.3 Gefährdungen durch Einklemmen (siehe A.3.3)

7.3.1 Fangstellen für Finger

7.3.1.1 Anforderungen

Bei starren Werkstoffen dürfen keine zugänglichen, vollständig begrenzten Öffnungen zwischen 7 mm und 12 mm an der inneren und oberen Auflagefläche des Kindes und an der Außenseite der Badewanne bis zu 100 mm vom Wannenrand vorhanden sein, es sei denn, die Tiefe beträgt weniger als 10 mm oder der Prüfkörper zur Beurteilung von Formen dringt nach einer Prüfung in Übereinstimmung mit 7.3.1.2 ein, siehe 4.1.2.

Im Netzgewebe dürfen keine zugänglichen Öffnungen an der inneren und oberen Auflagefläche des Kindes und an der Außenseite der Badewanne bis zu 100 mm vom Wannenrand vorhanden sein, in die der Prüfkörper für Netzgewebe, 4.1, bei der Prüfung in Übereinstimmung mit 7.3.1.2 bis zu dem Abschnitt mit einem Durchmesser von 7 mm eindringen kann.

Die Prüfung muss mit dem Produkt in jeder vorgesehenen Nutzungsposition mit und ohne Prüfmasse A (siehe 4.3.1) durchgeführt werden.

7.3.1.2 Prüfverfahren

Es ist zu überprüfen, ob der 7-mm-Prüfkörper (4.1.1) mit einer anliegenden Kraft von bis zu 30 N in zugängliche, vollständig begrenzte Öffnungen in jeder möglichen Richtung 10 mm oder mehr eindringt.

Wenn der 7-mm-Prüfkörper 10 mm oder mehr eindringt, dann muss der 12-mm-Prüfkörper (4.1.1) bei einer anliegenden Kraft von bis zu 5 N ebenfalls 10 mm oder mehr eindringen. Wenn der 7-mm-Prüfkörper mit einer anliegenden Kraft von bis zu 30 N eindringt, der 12-mm-Prüfkörper bei einer anliegenden Kraft von bis zu 5 N jedoch nicht 10 mm oder mehr eindringt, ist zu prüfen, ob der 12 mm große Prüfkörper zur Beurteilung von Formen (siehe 4.1.2) bei einer anliegenden Kraft von bis zu 5 N eindringt.

Es ist zu überprüfen, ob der Prüfkörper für Netzgewebe, 4.1.1, mit einer anliegenden Kraft von bis zu 30 N in zugängliche Netzöffnungen bis zu dem Bereich mit einem Durchmesser von 7 mm eindringt.

7.3.2 Fangstellen für den Kopf

7.3.2.1 Anforderungen

Gestelle müssen mit aufliegender Badewanne geprüft werden.

Bei Prüfung nach 7.3.2.2.1 müssen die Öffnungen, wenn sie in einer Höhe von 600 mm über dem Boden den kleinen Kopf-Prüfkörper durchlassen (4.2.1), auch den großen Kopf-Prüfkörper (4.2.2) durchlassen.

Teilweise umschlossene, V-förmige und unregelmäßig geformte Öffnungen in 200 mm Höhe über dem Boden, die den kleinen Kopf-Prüfkörper durchlassen, müssen so ausgelegt sein, dass:

- a) Teil B der Schablone bei Prüfung nach 7.3.2.2.2 nicht in die Öffnung passt, siehe Bild 13 und Bild 14; oder
- b) die Spitze von Teil A der Schablone bei Prüfung nach 7.3.2.2.2 die Grundfläche der Öffnung berührt, siehe Bild 15.

7.3.2.2 Prüfverfahren

7.3.2.2.1 Kopfgroße Öffnungen

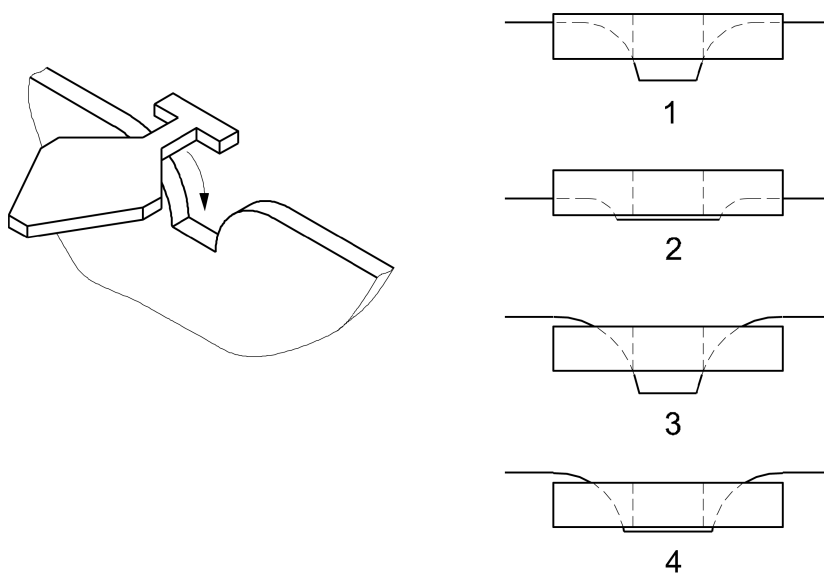
Der kleine Kopf-Prüfkörper, Bild 3, wird mit größtmöglicher Kraft von bis zu 30 N in die Öffnung gedrückt. Falls der kleine Kopf-Prüfkörper vollständig durch die Öffnung passt, sollte auch der große Kopf-Prüfkörper, Bild 4, mit einer Kraft von 5 N durch die Öffnung geführt werden. Die Prüfkörper müssen entlang der Längsachse des Prüfkörpers durch die Öffnung geführt werden. Handelt es sich um V-förmige oder unregelmäßig geformte Öffnungen, sollten diese in Übereinstimmung mit 7.3.2.2.2 geprüft werden.

7.3.2.2.2 Teilweise umschlossene, V-förmige und unregelmäßig geformte Öffnungen

Teil B der Prüfschablone, Bild 5, ist im rechten Winkel zwischen die Ränder der Öffnung zu bringen, wie jeweils in Bild 13 oder Bild 14 gezeigt. Falls die vollständige Dicke der Schablone nicht eingeführt werden kann, besteht keine Gefährdung (Legende 1 und 2 von Bild 13 und Legende 1 von Bild 14).

Falls die Prüfschablone auf eine größere Tiefe eingeführt werden kann, als die Dicke der Prüfschablone beträgt (45 mm) (Legende 3 und 4 von Bild 13 und Legende 2 von Bild 14), ist Teil A der Prüfschablone zu verwenden, so dass deren Mittellinie mit der Mittellinie der Öffnung übereinstimmt. Es ist sicherzustellen, dass die Fläche der Prüfschablone parallel ist und linear mit der Öffnung angewendet wird, wie in Bild 15 gezeigt. Die Prüfschablone ist entlang der Mittellinie der Öffnung einzuführen, bis sie sich aufgrund der Berührung der Ränder der Öffnung nicht mehr weiterbewegen lässt. Falls die Schablone den Boden der Öffnung berührt, besteht keine Gefährdung (Legende 1 von Bild 15). Wenn jedoch die Schablonenseiten die Seite der Öffnung berühren, besteht eine Gefährdung (Legende 2 von Bild 15).

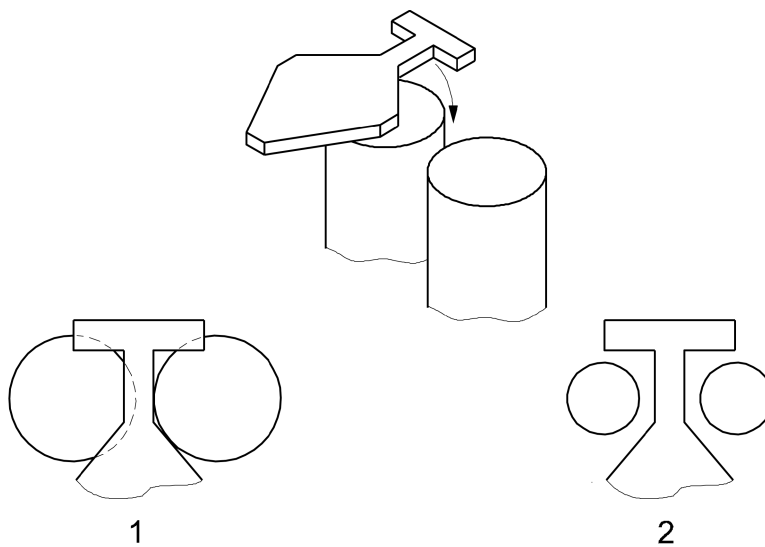
Maße in Millimeter



Legende

- 1 Prüfung bestanden
- 2 Prüfung bestanden
- 3 mit der Prüfung fortfahren
- 4 mit der Prüfung fortfahren

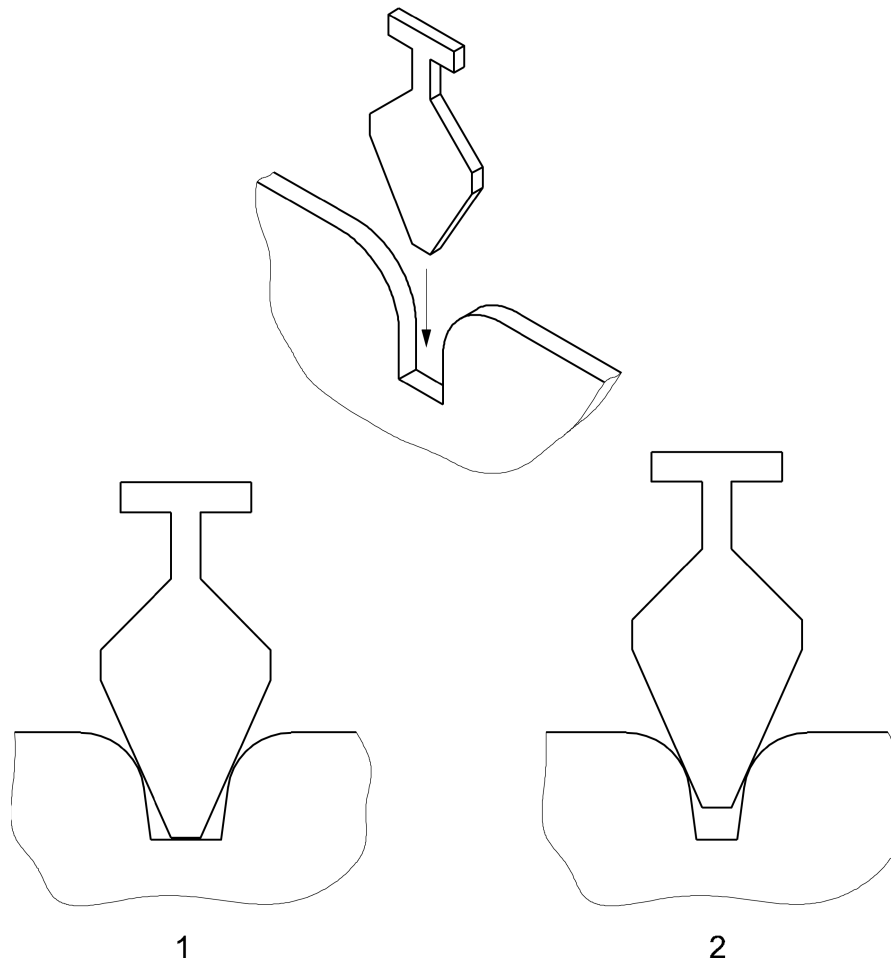
Bild 13 — Verfahren zur Einführung des Teils B



Legende

- 1 Prüfung bestanden
- 2 mit der Prüfung fortfahren

Bild 14 — Verfahren zur Einführung des Teils B



Legende

- 1 Prüfung bestanden
- 2 Prüfung nicht bestanden

Bild 15 — Verfahren zur Einführung des Teils A

7.4 Gefährdungen durch bewegliche Teile (siehe A.3.4)

7.4.1 Anforderungen an Quetschpunkte

Es darf keine zugänglichen Quetschpunkte geben, die sich auf weniger als 12 mm schließen können – es sei denn, sie sind immer kleiner als 5 mm – durch:

- a) die Bewegung des Produkts; oder
- b) die Bewegung des Körpergewichts des Kindes im Produkt; oder
- c) die Aufwendung einer externen Kraft (entweder unbeabsichtigt durch die Pflegeperson oder durch einen angetriebenen Mechanismus).

Bewegungen aufgrund der Elastizität der Werkstoffe dürfen nicht als Quetschgefahr betrachtet werden.

Das Klappsystem und der Kontaktbereich zwischen dem Produkt und der Oberfläche, auf der das Produkt befestigt ist, sind von dieser Anforderung ausgenommen.

7.4.2 Anforderungen an Scherpunkte

Es darf keine zugänglichen Scherpunkte geben, die sich auf weniger als 12 mm schließen können durch:

- a) die Bewegung des Produkts; oder
- b) die Bewegung des Körpergewichts des Kindes im Produkt; oder
- c) die Aufwendung einer externen Kraft (entweder unbeabsichtigt durch die Pflegeperson oder durch einen angetriebenen Mechanismus).

Bewegungen aufgrund der Elastizität der Werkstoffe oder des Spiels mechanischer Teile dürfen nicht als Schergefahr betrachtet werden.

Das Klappsystem ist von dieser Anforderung ausgenommen.

7.5 Gefährdungen durch Verfangen (siehe A.3.5)

7.5.1 Anforderungen

Schnüre, Bänder und ähnliche Teile müssen bei der Prüfung in Übereinstimmung mit 7.5.2 eine höchstmögliche freie Länge von 220 mm haben.

Wenn Schnüre, Bänder und ähnliche Teile zusammen oder innerhalb von 80 mm voneinander am Produkt befestigt sind, muss jede einzelne Schnur eine höchstmögliche freie Länge von 220 mm haben und die Gesamtlänge von einem losen Ende bis zum anderen losen Ende darf höchstens 360 mm betragen (siehe Bild 16).

Schlaufen dürfen bei der Prüfung in Übereinstimmung mit 7.5.2 ein höchstmögliches Umfangsmaß von 360 mm haben.

Monofilamentgarn darf nicht verwendet werden.

Schläuche für den Wasserabfluss sind von diesen Anforderungen ausgenommen.

Maße in Millimeter

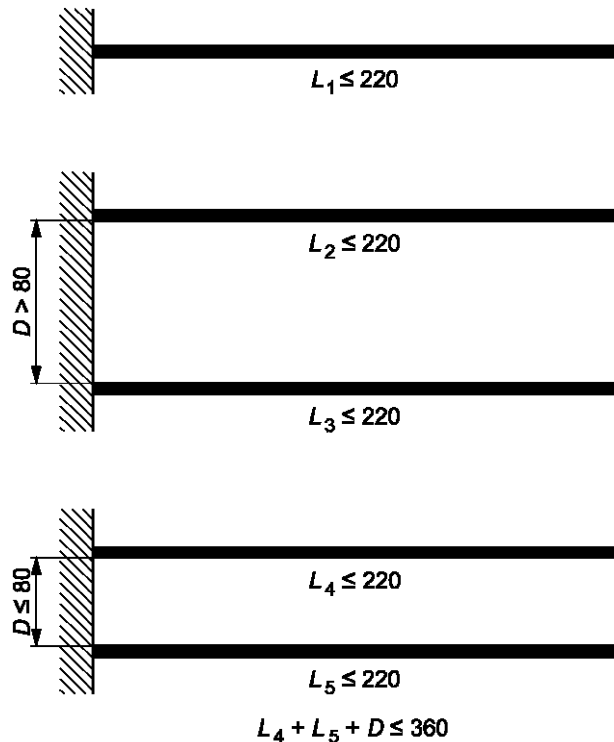


Bild 16 — Beispiele für die Messung von Schnüren, Bändern oder ähnlichen Teilen

7.5.2 Prüfverfahren

Die Länge einer Schnur, eines Bands oder ähnlichen Teils wird vom Befestigungspunkt am Produkt bis zum losen Ende der Schnur, des Bands oder des ähnlichen Teils gemessen, während eine Zugkraft von 25 N aufgewendet wird.

Das Umfangsmaß einer Schlaufe muss gemessen werden, während eine Zugkraft von 25 N aufgewendet wird.

7.6 Gefährdungen durch Verschlucken (siehe A.3.6)

7.6.1 Anforderungen

Jedes Bauteil oder Füllmaterial an der inneren und oberen Auflagefläche für das Kind bzw. an der Außenseite der Badewanne bis zu 100 mm vom Wannenrand, das in Übereinstimmung mit 7.6.2.1 als für ein Kind greifbar angesehen wird, muss nach 7.6.2.2 und 7.6.2.3 geprüft werden.

Jedes Bauteil oder jede Komponente eines Bauteils oder Füllmaterialien, die entfernt werden, dürfen, ohne sie zusammenzudrücken oder anderweitig zu beeinflussen, in jeglicher Ausrichtung nicht im Ganzen in den in 4.4 angegebenen Kleinteilezylinder passen.

Die Anforderungen aus 7.6.1 gelten nicht für Folgendes: Papier, Stoff bzw. Gewebe (einschließlich Filz und elastischer Stoff), Garn, Schnüre und Faserflaum. Aus Stoff bzw. Gewebe und/oder Garn hergestellte, fest gepackte gestopfte Teile sind jedoch nicht ausgeschlossen.

Schaumpolster mit einer Dicke von weniger als 2 mm sind von diesen Anforderungen ausgenommen.

7.6.2 Prüfverfahren

7.6.2.1 Beurteilung der Fähigkeit eines Kindes, Bauteile greifen zu können

Ein Bauteil wird als greifbar betrachtet, wenn das Kind das Bauteil zwischen seinen Daumen und Zeigefinger oder zwischen seine Zähne nehmen kann.

Ist es schwierig zu beurteilen, ob ein Kind ein Bauteil greifen kann, lässt sich dies genau feststellen, indem die in 4.5 angegebene Fühlerlehre unter Aufwendung einer Kraft von (10 ± 1) N in einem Winkel zwischen 0° und 10° von der Oberfläche der darunterliegenden Ebene oder des Produkts zwischen das Bauteil und die darunterliegende Ebene oder den Rahmen des Produkts eingeführt wird. Kann die Fühlerlehre weiter als 2 mm eingeführt werden, wird das Bauteil als für das Kind greifbar angesehen.

7.6.2.2 Drehmomentprüfung

Innerhalb eines Zeitraums von 5 s wird allmählich ein Drehmoment im Uhrzeigersinn auf das Bauteil angewendet, bis entweder

- a) eine Drehung von 180° von der Ausgangsposition erreicht ist; oder
- b) ein Drehmoment von 0,34 Nm erreicht ist.

Die höchstmögliche Drehung oder das erforderliche Drehmoment müssen für 10 s angewendet werden.

Das Bauteil muss dann wieder einen entspannten Zustand annehmen können und der Vorgang gegen den Uhrzeigersinn wiederholt werden.

Wenn vorstehende Teile, Bauteile oder Baugruppen starr an einem Stab oder Schaft befestigt sind, der sich zusammen mit den vorstehenden Teilen, Bauteilen oder Baugruppen drehen soll, muss der Stab oder Schaft während der Prüfung eingespannt werden, um ein Drehen zu verhindern.

Wenn sich ein durch ein Schraubengewinde befestigtes Bauteil beim Anlegen des erforderlichen Drehmoments löst, muss das Drehmoment weiter angewendet werden, bis das erforderliche Drehmoment überschritten wird, das Bauteil auseinanderfällt oder ersichtlich wird, dass das Bauteil sich nicht zerlegen lässt.

Bei der Verwendung von Klemmvorrichtungen und Prüfausrüstung muss darauf geachtet werden, dass das zu prüfende Bauteil nicht beschädigt wird, da dies die Prüfergebnisse beeinträchtigen könnte.

7.6.2.3 Zugprüfung

Eine geeignete Klemmvorrichtung ist am Bauteil zu befestigen, wobei darauf geachtet wird, dass das zu prüfende Bauteil nicht beschädigt wird, da dies die Prüfergebnisse beeinträchtigen könnte.

Das Bauteil ist in eine Zugprüfmaschine einzuspannen und eine Zugkraft von bis zu 90 N auf das zu prüfende Bauteil anzuwenden. Die Kraft ist allmählich innerhalb eines Zeitraums von 5 s aufzubringen und für 10 s aufrechtzuerhalten.

7.7 Gefährdungen durch Ersticken (siehe A.3.7) — Kunststoffverpackung

Zum Verpacken verwendete Kunststoffabdeckungen mit einer Fläche größer als $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$ müssen einer der folgenden Anforderungen entsprechen:

- a) sie müssen eine durchschnittliche Foliendicke von 0,038 mm oder mehr haben; oder
- b) mit festgelegten Löchern perforiert sein, so dass über eine Fläche von $30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$ mindestens 1 % der Fläche entfernt wurde.

Zum Verpacken verwendete Kunststoffbeutel, deren Öffnungen einen Umfang von mehr als 360 mm aufweisen, dürfen keine Zugleine oder Schnur zum Verschließen haben.

Schrumpffolien, die beim Öffnen der Verpackung durch den Anwender zerstört werden, sind von diesen Anforderungen ausgenommen.

7.8 Gefährdungen durch Kunststoffaufkleber (siehe A.3.8)

7.8.1 Anforderungen

Kunststoffaufkleber oder Teile von Kunststoffaufklebern auf der Badewanne dürfen sich nach der Konditionierung in Übereinstimmung mit 7.8.2 während der Prüfung in Übereinstimmung mit 7.6.2 nicht ablösen.

Für diese Prüfung darf eine separate Probe verwendet werden. Ist diese nicht verfügbar, muss die Prüfung am Ende des Prüfverfahrens vor 8.2.2 durchgeführt werden.

7.8.2 Konditionierung von Kunststoffaufklebern

Der zu prüfenden Bereich ist in einem Behälter mit entmineralisiertem Wasser bei einer Temperatur von $(40 \pm 5)^\circ\text{C}$ für $10 \text{ min} \pm 10 \text{ s}$ vollständig einzutauchen. Das Produkt ist herauszunehmen, überschüssiges Wasser abzuschütteln und das Produkt bei Umgebungstemperatur für $10 \text{ min} \pm 10 \text{ s}$ trocknen zu lassen.

Die Prüfung ist weitere 3-mal zu wiederholen.

7.9 Gefährliche Kanten, Ecken und vorstehende Teile (siehe A.3.9)

Alle Kanten, Ecken und vorstehenden Teile am Produkt müssen abgerundet und frei von Graten sein.

7.10 Gefährdungen durch unzureichende strukturelle Integrität (siehe A.3.10)

7.10.1 Temperaturschock

7.10.1.1 Anforderungen

Wenn die Badewanne in Übereinstimmung mit 7.9.1.2 geprüft wird, darf kein Teil zerbrechen.

7.10.1.2 Prüfverfahren

Die Badewanne wird in der normalen Nutzungsposition aufgestellt.

Für diese Prüfung eignet sich ein Volumen bis zu 10 mm unterhalb des untersten Punktes des Wannensrandes.

Ein Viertel des Wasservolumens ist bei einer Temperatur von $(90 \pm 5)^\circ\text{C}$ in die Badewanne zu füllen.

Nach 5 min sind weitere drei Viertel des Wasservolumens bei einer Temperatur von $(10 \pm 3)^\circ\text{C}$ einzufüllen.