

DIN EN 12790-1



ICS 97.190

Einsprüche bis 2019-10-02
Ersatzvermerk
siehe unten

Entwurf

**Artikel für Säuglinge und Kleinkinder –
Kinderliegesitze –
Teil 1: Kinderliegesitze für Kinder, bis sie versuchen sich aufzusetzen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 12790-1:2019**

Child care articles –

Reclined cradles –

Part 1: Reclined cradles for children up to when they try to sit up;

German and English version prEN 12790-1:2019

Articles de puériculture –

Transats –

Partie 1: Transats pour enfants jusqu'à ce qu'ils essayent de s'asseoir;

Version allemande et anglaise prEN 12790-1:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-08-02 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, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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.

Ersatzvermerk

Vorgesehen mit E DIN EN 12790-2:2019-09 als Ersatz für DIN EN 12790:2009-07;
Ersatz für E DIN EN 12790-1:2018-07

Gesamtumfang 109 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12790-1:2019) 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) verantwortlich.

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 7619-1 siehe DIN ISO 7619-1

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12790:2009-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) für technische Änderungen siehe Europäisches Vorwort;
- b) die deutsche Sprachfassung wurde redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 7619-1, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)*

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Kinderliegesitze — Teil 1: Kinderliegesitze für Kinder, bis sie versuchen sich aufzusetzen

Articles de puériculture — Transats — Partie 1 : Transats pour enfants jusqu'à ce qu'ils essayent de s'asseoir

Child care articles — Reclined cradles — Part 1: Reclined cradles for children up to when they try to sit up

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: zweite CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Prüfeinrichtung	8
4.1 Prüfmasse A	8
4.2 Prüfmasse B	8
4.3 Kleinteilezylinder	9
4.4 Fühlerlehre.....	10
4.5 Prüfgerät für die Prüfung der Belastbarkeit des Tragegriffes	10
4.6 Prüfkörper für Fingerfallen.....	13
4.6.1 Prüfkörper mit halbkugelförmigem Ende.....	13
4.6.2 Prüfkörper zur Beurteilung von Formen	13
4.7 Prüfgerät für die Belastungsprüfung der Verriegelungen für den Tragegriff.....	14
4.8 Prüfoberfläche für die Prüfung der Standsicherheit.....	15
4.9 Prüfmasse C.....	15
4.10 Stoßkörper	16
5 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen.....	17
5.1 Produktkonditionierung	17
5.2 Prüfbedingungen.....	17
5.3 Anwendung von Kräften	17
5.4 Grenzübergänge.....	18
5.5 Reihenfolge der Prüfungen	18
6 Chemische Gefährdungen.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Migration bestimmter Elemente (siehe A.2)	18
6.3 Formaldehyd (siehe A.2).....	19
6.4 Farbstoffe (siehe A.2).....	19
6.5 Anilin (siehe A.2)	20
7 Thermische Gefährdungen.....	20
7.1 Anforderung.....	20
7.2 Prüfverfahren.....	20
8 Mechanische Gefährdungen.....	21
8.1 Allgemeines.....	21
8.1.1 Bestimmung der Berührungslinie	21
8.1.2 Anordnung der Prüfmasse	21
8.1.3 Ermittlung des geschützten Volumens.....	22
8.2 Gefährdungen durch Schallpegel	23
8.2.1 Anforderung.....	23
8.2.2 Prüfverfahren.....	23
8.3 Gefährdungen durch Einklemmen.....	24
8.3.1 Anforderungen.....	24
8.3.2 Prüfverfahren.....	24
8.4 Gefährdungen durch bewegliche Teile	24

8.4.1	Anforderungen an Quetschpunkte	24
8.4.2	Anforderungen an Scherpunkte	25
8.5	Gefährdungen durch Herausfallen des Kindes	25
8.5.1	Winkel der Sitzeinheit	25
8.5.2	Rückhaltesystem	26
8.5.3	Verriegelung(en) für (Tragegriffe) einen Tragegriff	27
8.6	Gefährdungen durch Zusammenklappen des Produktes	31
8.6.1	Anforderungen	31
8.6.2	Prüfverfahren	31
8.7	Gefährdungen durch Verfangen in Schnüren, Bändern und ähnlichen Teilen	32
8.7.1	Anforderungen	32
8.7.2	Prüfverfahren	33
8.8	Gefährdungen durch Verschlucken und Erstickten	33
8.8.1	Anforderungen	33
8.8.2	Prüfverfahren	34
8.9	Gefährdungen durch Erstickten durch Verpackungen aus Kunststoff	35
8.10	Gefährdungen durch Kanten, Ecken und vorstehende Teile	35
8.11	Gefährdungen durch unzureichende strukturelle Integrität	35
8.11.1	Statische Belastbarkeit	35
8.11.2	Dynamische Belastbarkeit	36
8.11.3	Verstellsystem	36
8.11.4	Dauerhaftigkeit kraftbetriebener Mechanismen	37
8.11.5	Haltbarkeit von Kinderliegesitzen mit Tragegriff(en)	37
8.11.6	Belastbarkeit der Verriegelung(en) für (den) Tragegriff(e)	38
8.11.7	Integrität der Befestigungen von Spielbügeln	40
8.12	Gefährdungen durch unzureichende Stabilität	42
8.12.1	Anforderungen	42
8.12.2	Prüfverfahren	42
8.13	Gefährdungen durch mögliches Verrutschen des Kinderliegesitzes	42
8.13.1	Anforderungen	42
8.13.2	Prüfverfahren	43
8.14	Elektrische Gefährdungen	43
8.14.1	Allgemeines	43
8.14.2	Verhinderung von Leckage	43
8.14.3	Prüfverfahren	44
9	Produktinformation	44
9.1	Allgemeines	44
9.2	Kennzeichnung des Produktes	45
9.2.1	Allgemeine Anforderungen	45
9.2.2	Anforderungen an Kinderliegesitze mit elektrischen Bauteilen	46
9.3	Verkaufsinformation	47
9.4	Gebrauchsanleitungen	47
9.4.1	Allgemeine Anforderungen	47
9.4.2	Anforderungen an Kinderliegesitze mit elektrischen Bauteilen	48
Anhang A (informativ)	Begründungen	49
A.1	Einleitung	49
A.1.1	Allgemeines	49
A.1.2	Fest stehender Kinderliegesitz	49
A.1.3	Schaukelnder Kinderliegesitz	49
A.1.4	Wippender Kinderliegesitz	49
A.2	Chemische Gefährdungen (siehe Abschnitt 6)	49
A.3	Thermische Gefährdungen (siehe Abschnitt 7)	50
A.4	Mechanische Gefährdungen (siehe Abschnitt 8)	50
A.4.1	Geschütztes Volumen (siehe 8.1.3)	50

A.4.2	Gefährdungen aufgrund des Schallpegels (siehe 8.2)	50
A.4.3	Gefährdungen durch Einklemmen (siehe 8.3).....	50
A.4.4	Gefährdungen durch bewegliche Teile (siehe 8.4).....	50
A.4.5	Gefährdungen durch Verfangen (siehe 8.7)	51
A.4.6	Gefährdungen durch Ersticken und Verschlucken (siehe 8.8).....	51
A.4.7	Gefährdungen durch Ersticken (siehe 8.9)	51
A.4.8	Gefährliche Kanten, Ecken und vorstehende Teile (siehe 8.10)	51
A.4.9	Gefährdungen durch unzureichende strukturelle Integrität (siehe 8.11)	51
A.4.10	Gefährdungen durch das Verstellsystem (siehe 8.11.2).....	51
A.4.11	Gefährdungen durch Lösen des Spielbügels (siehe 8.11.7).....	51
A.4.12	Gefährdungen durch Verrutschen des Kinderliegesitzes (siehe 8.13)	52
Anhang B (normativ) Warnhinweise.....		53
Anhang C (informativ) A-Abweichungen.....		54
Literaturhinweise		55

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12790-1:2019) 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 wird EN 12790:2009 ersetzen.

Im Vergleich mit EN 12790:2009, betreffen die relevanten technischen Änderungen die folgenden Themenbereiche:

- a) chemische Gefährdungen;
- b) thermische Gefährdungen;
- c) Gefährdungen durch Schallpegel;
- d) Gefährdungen durch Einklemmen;
- e) Gefährdungen durch Verfangen;
- f) Gefährdungen durch Erstickten durch Verpackungen aus Kunststoff;
- g) Anforderungen an kraftbetriebene Mechanismen;
- h) Anforderungen an Befestigungen von Spielbügeln;
- i) elektrische Gefährdungen;
- j) allgemeine Aktualisierung des Abschnitts „Produktinformation“ durch die Einführung von Symbolen nach CEN/TR 13387-5;
- k) Einführung eines Anhangs, der relevante Übersetzungen für Warnhinweissätze enthält.

EN 12790 wurde in die beiden folgenden, unterschiedlichen Teile aufgeteilt, um den Anwendungsbereich der Norm zu erweitern:

- EN 12790-1, die Kinderliegesitze für Kinder, bis sie beginnen zu versuchen sich aufzusetzen, behandelt (wie EN 12790:2009);
- EN 12790-2, die Kinderliegesitze für Kinder bis zu dem Zeitpunkt, an dem sie beginnen, selbst aufzustehen, zu laufen und zu sitzen, behandelt; nicht in EN 12790:2009 berücksichtigt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Sicherheitsanforderungen und die entsprechenden Prüfverfahren für fest stehende oder zusammenklappbare Kinderliegesitze fest, die für Säuglinge und Kleinkinder bestimmt sind, bis sie beginnen, zu versuchen, sich aufzusetzen.

Dieses Dokument gilt ebenfalls für Autokindersitze nach UN R44 oder UN R129, die nach Herstellerangaben als Kinderliegesitze verwendet werden können. Wenn die Verwendung als Kinderliegesitz nicht in den Produktinformationen oder im Marketingmaterial enthalten ist, sind Autokindersitze nicht im Anwendungsbereich dieses Dokumentes erfasst.

Wenn ein Kinderliegesitz über mehrere Funktionen verfügt oder in eine andere Funktion umgebaut werden kann, muss dieser den zutreffenden Europäischen Normen entsprechen.

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 71-2:2011+A1:2014, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 2: Entflammbarkeit*

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

EN 71-10:2005, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 10: Organisch-chemische Verbindungen — Probenvorbereitung und Extraktion*

EN 71-11, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 11: Organisch-chemische Verbindungen — Analysenverfahren*

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

EN 717-1, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Formaldehydabgabe — Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode*

EN 20105-A03, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A03: Graumaßstab zur Bewertung des Anblutens (ISO 105-A03:1993)*

EN 61558-2-7, *Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten, Drosseln und dergleichen — Teil 2-7: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Transformatoren und Netzgeräte für Spielzeuge (IEC 61558-2-7)*

EN 61558-2-16, *Sicherheit von Transformatoren, Drosseln, Netzgeräten und dergleichen für Versorgungsspannungen bis 1 100 V — Teil 2-16: Besondere Anforderungen und Prüfungen an Schaltnetzteilen (SMPS) und Transformatoren für Schaltnetzteile (IEC 61558-2-16)*

EN 62115:2005, *Elektrische Spielzeuge — Sicherheit (IEC 62115:2003 + A1:2004, modifiziert)*

EN ISO 3746:2010, *Akustik — Bestimmung der Schallleistungs- und Schallenergiepegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen — Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 3 über einer reflektierenden Ebene (ISO 3746:2010)*

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

EN ISO 14362-1, *Textilien — Verfahren für die Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen — Teil 1: Nachweis der Verwendung bestimmter Azofarbstoffe mit und ohne Extraktion der Fasern (ISO 14362-1)*

EN ISO 17234-1, *Leder — Chemische Prüfungen zur Bestimmung bestimmter Azofarbstoffe in gefärbten Ledern — Teil 1: Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen (ISO 17234-1)*

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: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Kinderliegesitz

Produkt, das einen Säugling oder ein Kleinkind auf dem Rücken liegend aufnimmt

Anmerkung zum Begriff: Kinderliegesitze können fest stehend, wippend oder schaukelnd sein und über eine verstellbare Rückenlehne und/oder einen verstellbaren Sitz verfügen, siehe A.1.

3.2

Sitzeinheit

Teil des Kinderliegesitzes, der das Kind aufnimmt und entweder die Form einer Hängematte aufweist oder aus einer Sitzfläche und Rückenlehne besteht

3.3

Rückhaltesystem

System, um den Säugling oder das Kleinkind im Kinderliegesitz fest zu halten

3.4

Schrittgurt

Vorrichtung, die zwischen den Beinen des Säuglings oder des Kleinkindes verläuft, um ein Nach-Vorne-Rutschen des Kindes zu vermeiden

3.5

Tragegriff

Bauteil, mit dem der Kinderliegesitz mit dem Kind darin von Hand getragen werden kann

3.6

Berührungslinie

Schnittlinie von Sitz und Rückenlehne

3.7

Spielbügel

jeder Bügel oder jedes Mobile, die an einer beliebigen Stelle am Rahmen des Produktes angebracht sind, über einen oder mehr Befestigungspunkte verfügen und üblicherweise zum Aufhängen von Spielzeugen über dem Säugling oder Kleinkind genutzt werden

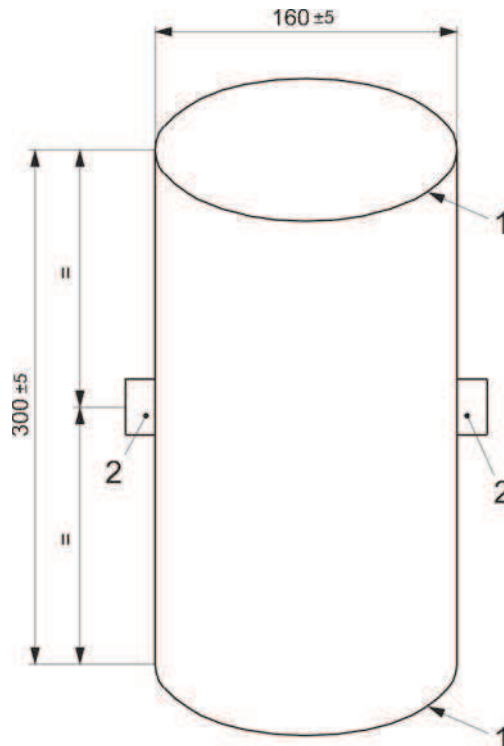
Anmerkung 1 zum Begriff: Feste und drehbare Schutzdächer und Tragegriffe werden unabhängig davon, ob an ihnen Spielzeuge befestigt werden können, nicht als Spielbügel angesehen.

4 Prüfeinrichtung

4.1 Prüfmasse A

Die Prüfmasse A ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (160 ± 5) mm und einer Höhe von (300 ± 5) mm mit einer Masse von $9_0^{+0,01}$ kg, wobei sich der Schwerpunkt in der Mitte des Zylinders befindet. Alle Kanten müssen mit einem Radius von (5 ± 1) mm gerundet sein. Es müssen zwei Befestigungspunkte vorhanden sein. Sie müssen sich $(150 \pm 2,5)$ mm von der Auflagefläche entfernt und in einem Winkel von 180° zueinander entlang des Umfangs befinden (siehe Bild 1).

Maße in Millimeter



Legende

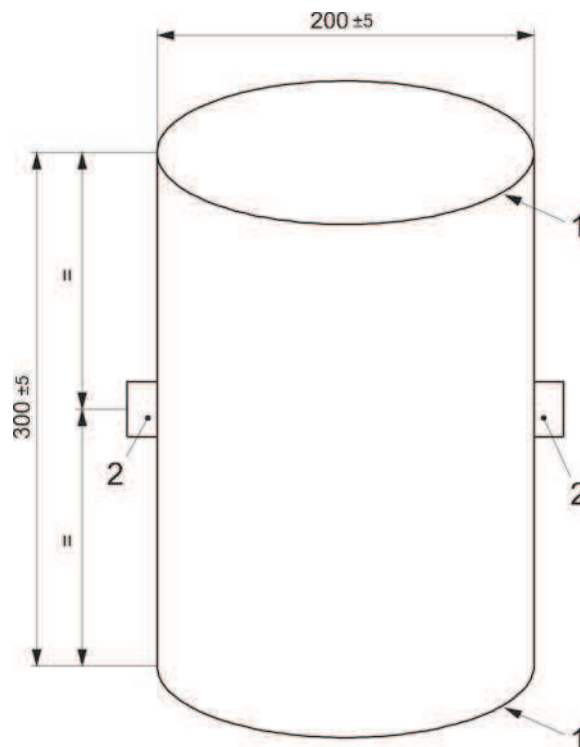
- 1 Radius: (5 ± 1) mm
- 2 zwei Befestigungspunkte

Bild 1 — Prüfmasse A

4.2 Prüfmasse B

Die Prüfmasse B ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (200 ± 5) mm und einer Höhe von (300 ± 5) mm mit einer Masse von $15_0^{+0,01}$ kg, wobei sich der Schwerpunkt in der Mitte des Zylinders befindet. Alle Kanten müssen mit einem Radius von (5 ± 1) mm gerundet sein. Es müssen zwei Befestigungspunkte vorhanden sein. Sie müssen sich $(150 \pm 2,5)$ mm von der Auflagefläche entfernt und in einem Winkel von 180° zueinander entlang des Umfangs befinden (siehe Bild 2).

Maße in Millimeter



Legende

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

Bild 2 — Prüfmasse B

4.3 Kleinteilezylinder

Kleinteilezylinder für die Bewertung von kleinen Bauteilen mit Maßen nach Bild 3.

Maße in Millimeter

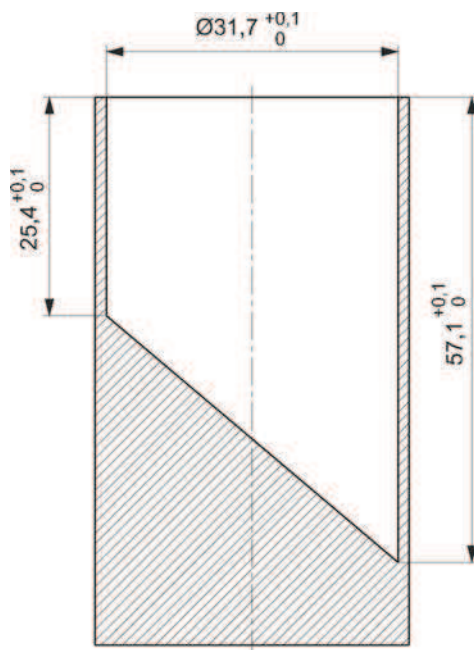


Bild 3 — Kleinteilezylinder

4.4 Fühlerlehre

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

Maße in Millimeter

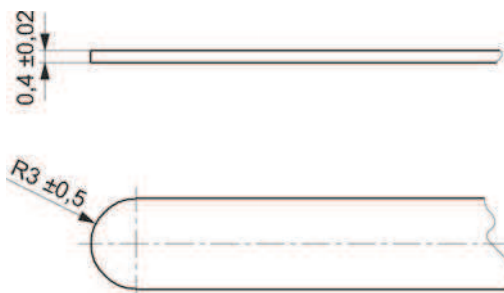


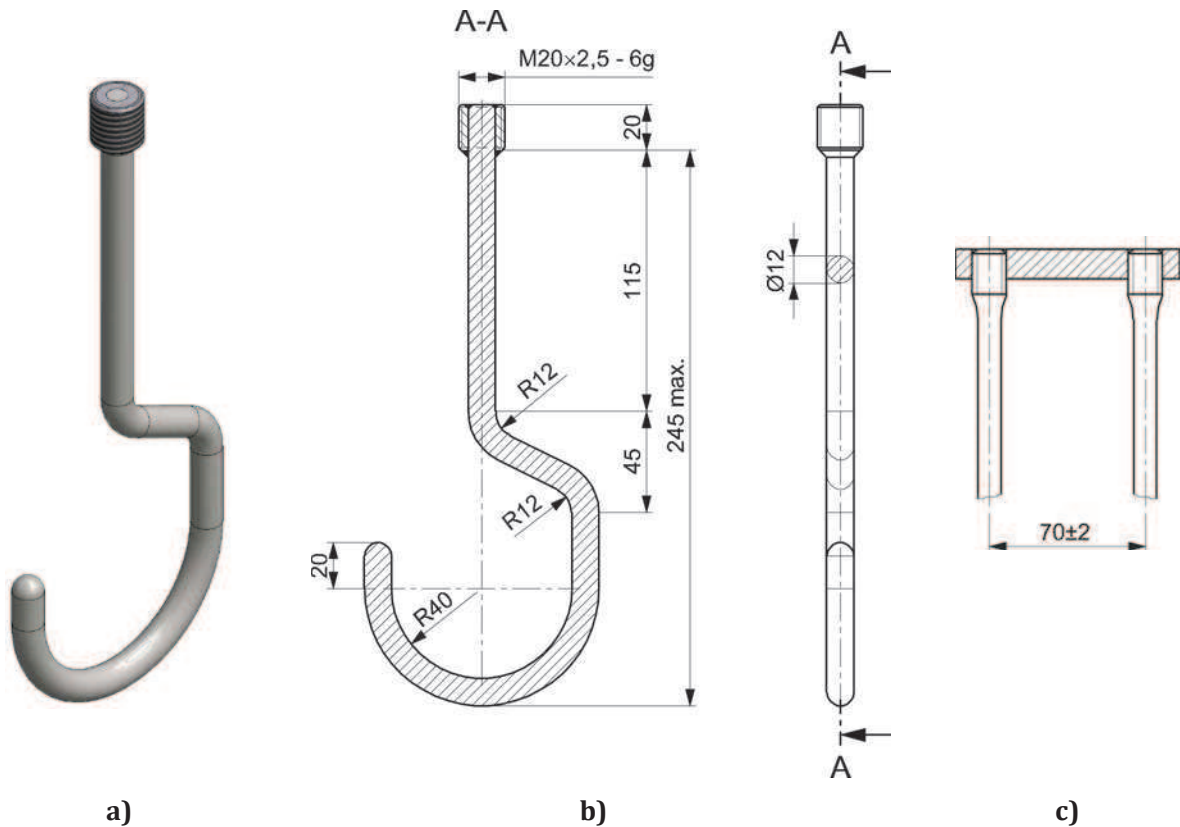
Bild 4 — Fühlerlehre

4.5 Prüfgerät für die Prüfung der Belastbarkeit des Tragegriffes

Haken, fest verbunden mit einer Metallplatte (siehe Bild 5).

Der Abstand zwischen den zentralen Achsen von zwei Haken muss (70 ± 2) mm betragen (siehe Bild 5).

Maße in Millimeter



Legende

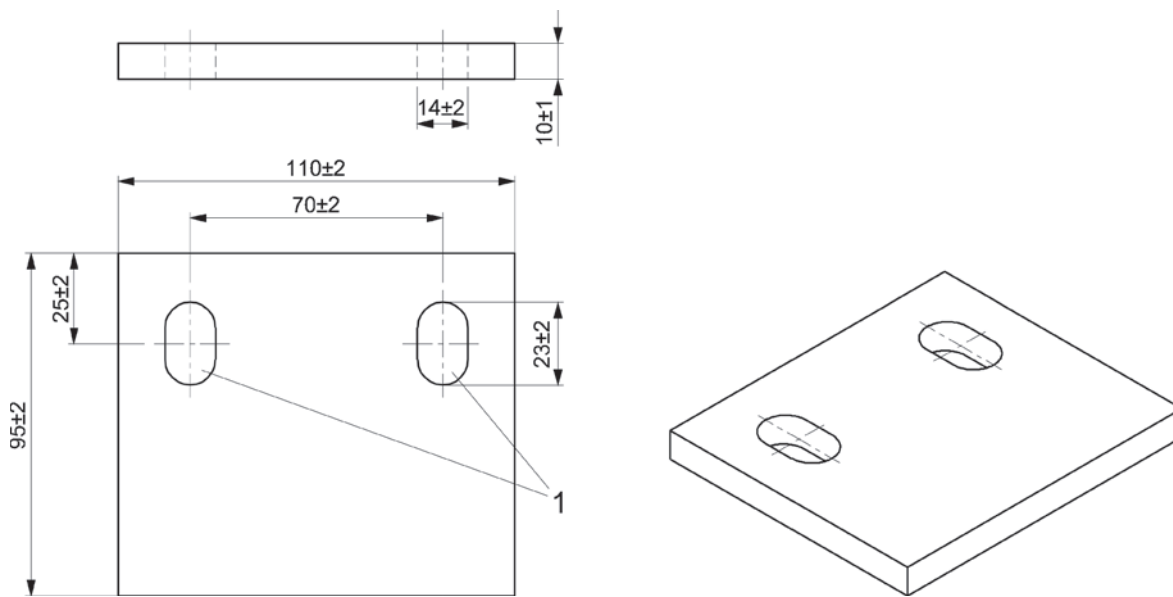
- a) 3D-Ansicht
- b) 2D-Ansicht
- c) Abstandsdetail zwischen den zentralen Achsen von zwei Haken

Maßtoleranz: ± 2 mit Ausnahme des Durchmessers von 12 mm

Bild 5 — Metallhaken

Gummi-Verbindungsstück mit einer Shore-Härte A von (70 ± 5) und einer Dicke von (10 ± 1) mm nach Bild 6.

Maße in Millimeter



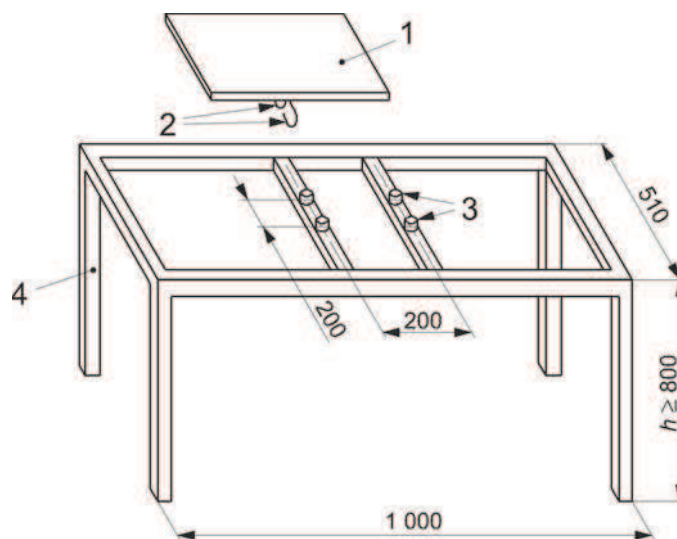
Legende

- 1 Schlitz zum Anbringen des Gummi-Verbindungsstücks auf den Haken

Bild 6 — Gummi-Verbindungsstück

Vier Anschläge von 15 mm Höhe, 30 mm Durchmesser und einer Shore-Härte A von (70 ± 5) nach ISO 7619-1, die auf den starren Rahmen aufgeschraubt sind (siehe Bild 7).

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Metallplatte: mit den Maßen (300 ± 5) mm $\times$ (300 ± 5) mm und einer Dicke von 6 mm
- 2 Metallhaken (siehe Bild 5), fest verbunden mit der Metallplatte
- 3 Anschläge
- 4 Rahmen aus Stahl-Vierkantrohr: mit den Maßen (30 ± 5) mm $\times$ (30 ± 5) mm und einer Dicke von 1,5 mm

Bild 7 — Prüfanordnung für die dynamische Belastung

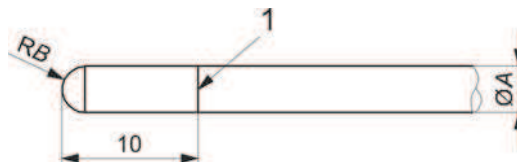
4.6 Prüfkörper für Fingerfallen

4.6.1 Prüfkörper mit halbkugelförmigem Ende

Prüfkörper aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den Durchmessern $7_{-0,1}^0$ mm und $12_{+0,1}^0$ mm mit einem vollständig abgerundeten Ende, die auf einer Kraftmesseinrichtung befestigt werden können, siehe Bild 8.

Prüfkörper für Netzgewebe aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff, wie in Bild 9 dargestellt.

Maße in Millimeter



Legende

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

Bild 8 — Prüfkörper mit halbkugelförmigem Ende

Maße in Millimeter



Legende

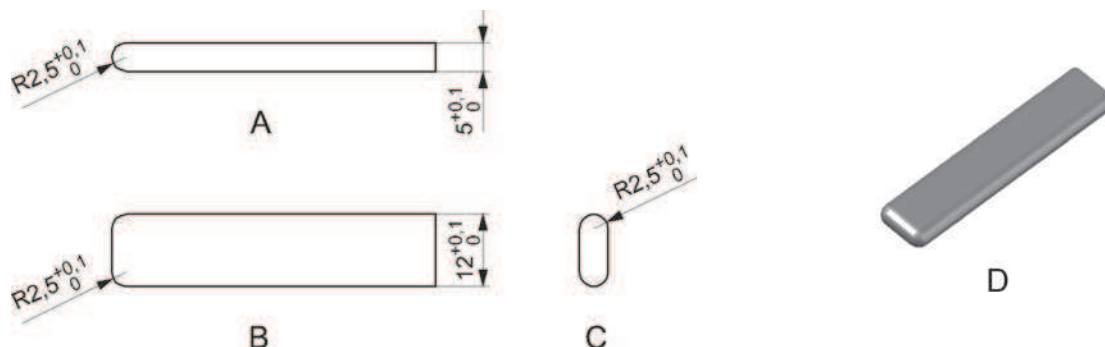
Art des Prüfkörpers	Prüfkörper für Netzgewebe
Durchmesser A	$7_{-0,1}^0$
Durchmesser B	$5,6_{-0,1}^0$
Radius RB	Hälfte von Durchmesser B

Bild 9 — Prüfkörper für Netzgewebe

4.6.2 Prüfkörper zur Beurteilung von Formen

Prüfkörper aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 10 dargestellten Maßen.

Maße in Millimeter



Legende

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

Bild 10 — Prüfkörper zur Beurteilung von Formen

4.7 Prüfgerät für die Belastungsprüfung der Verriegelungen für den Tragegriff

Drehpunkt: L-förmiger Abschnitt aus Stahl oder einem ähnlichen Werkstoff mit den Maßen 30 mm × 30 mm × 3 mm und einer Länge von 200 mm, auf der senkrechten Oberfläche wie in Bild 11 befestigt und höhenverstellbar.

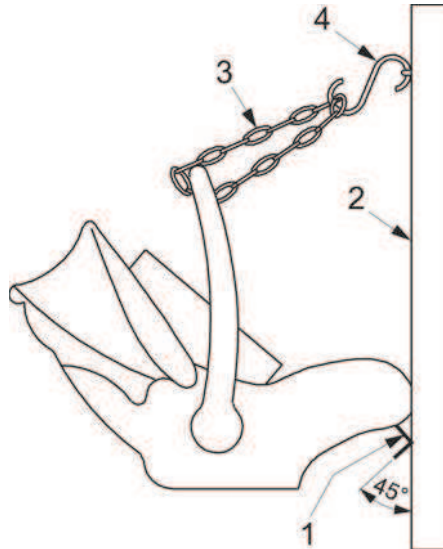
Senkrechte Oberfläche: Starre und glatte senkrechte Oberfläche.

Aufhängesystem: Kette (mit Gliedern von ≤ 45 mm) oder Stahldraht (mit einem Durchmesser von ≤ 2 mm) für das Aufhängen des Kinderliegesitzes.

S-Haken: Ein geeigneter S-Haken für das Aufhängen des Kinderliegesitzes.

Der Abstand zwischen dem S-Haken und dem Drehpunkt, wie auch die Länge des Aufhängesystems, müssen verstellbar sein, um die Positionierung von Kinderliegesitzen auf die geforderten Prüfwinkel anzupassen (siehe 8.11.5.2).

Das Aufhängesystem muss mithilfe des S-Hakens an der senkrechten Oberfläche befestigt sein.



Legende

- 1 Drehpunkt
- 2 senkrechte Oberfläche
- 3 Aufhängesystem
- 4 S-Haken

Bild 11 — Prüfgerät für die Belastungsprüfung der Verriegelungen für den Tragegriff

4.8 Prüfoberfläche für die Prüfung der Standsicherheit

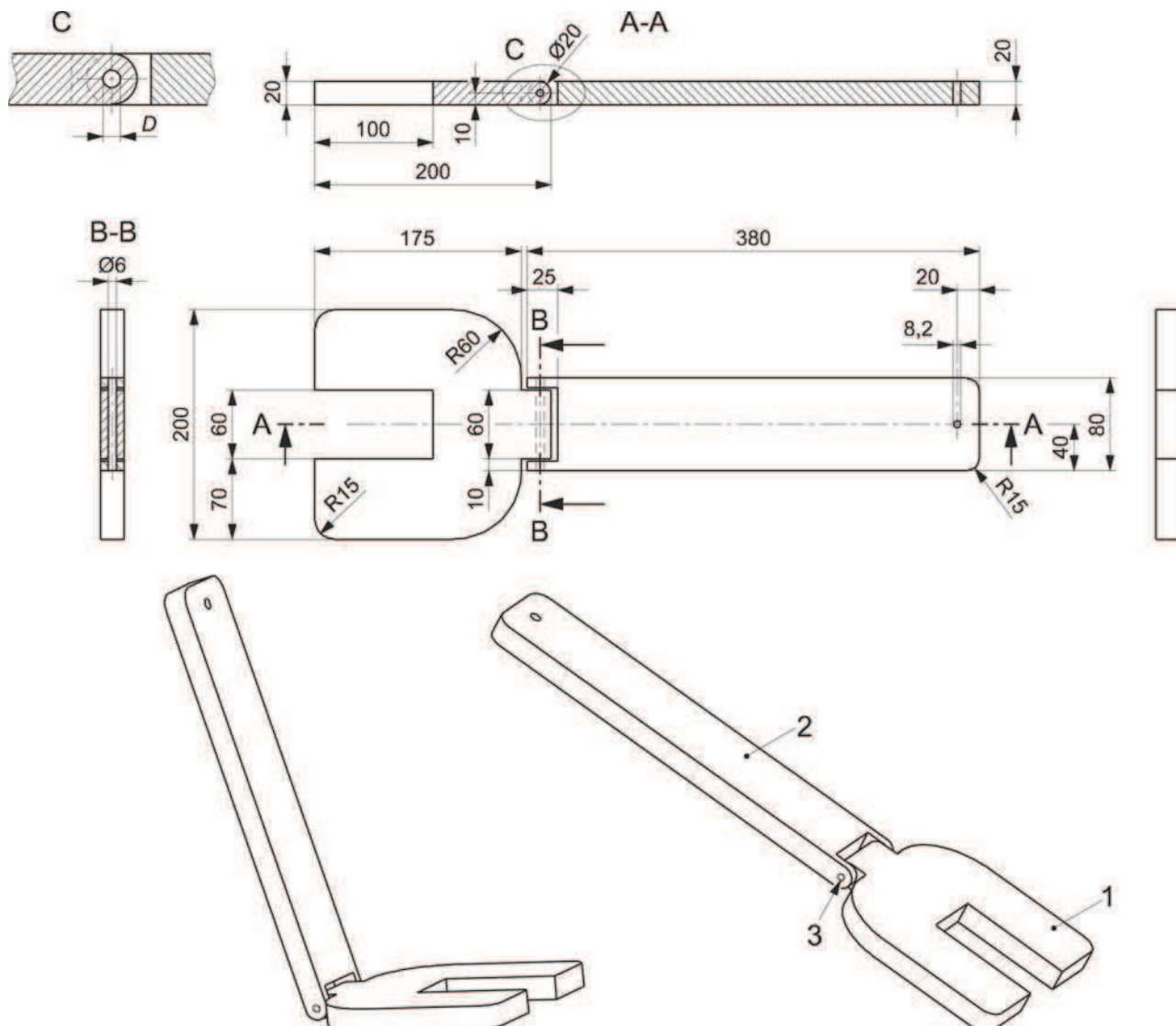
Eine feste, ebene Oberfläche, bedeckt mit einer 2 mm dicken Gummibeschichtung und einer Shore-Härte A von (75 ± 10) nach ISO 7619-1.

4.9 Prüfmasse C

Objekt aus Stahl mit einer Gesamtmasse von $(9 \pm 0,1)$ kg und den in Bild 12 angegebenen Maßen.

Alle Kanten müssen abgerundet oder angefast sein.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Teil der Sitzfläche [Masse: $(4,495 \pm 0,05)$ kg]
- 2 Teil der Rückenlehne [Masse: $(4,501 \pm 0,05)$ kg]
- 3 Scharnierstift aus Stahl [Masse des Scharnierstifts: $(17 \pm 0,5)$ g, Länge: 79,5 mm]
- D Durchmesser: 6 mm

Grenzabweichungen: ± 2 mm

Bild 12 — Prüfmasse C

4.10 Stoßkörper

Eine Schweißkappe (en: weld cap) aus starrem glatten Werkstoff mit den Maßen nach Bild 13, mit einem auf der Innenseite angebrachten Gewicht, so dass die Gesamtmasse 15 kg beträgt.

Maße in Millimeter

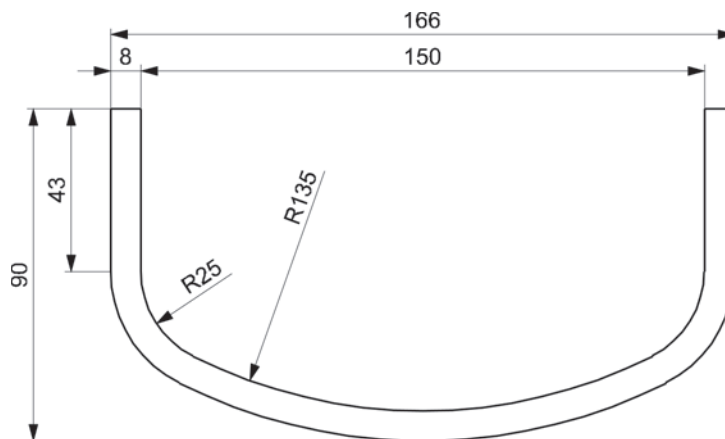


Bild 13 — Schweißkappe

5 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen

5.1 Produktkonditionierung

Vor der Prüfung müssen alle verwendeten Textilien nach Herstellerangaben zweimal gereinigt oder gewaschen und getrocknet werden.

Die Probe muss für mindestens 2 h vor Prüfbeginn bei einer Temperatur von $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ konditioniert werden.

5.2 Prüfbedingungen

Die Prüfungen müssen bei einer Umgebungstemperatur von $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ durchgeführt werden.

Die Prüfungen sind für die Anwendung an nach Herstellerangaben vollständig montierten und einsatzbereiten Kinderliegesitzen vorgesehen. Wenn der Kinderliegesitz nach Herstellerangaben auf verschiedene Arten montiert oder eingestellt werden kann, müssen die ungünstigsten Kombinationen für jede Prüfung genutzt werden, sofern es im Prüfverfahren nicht anders angegeben wird.

Wenn der Kinderliegesitz über einen batteriebetriebenen Mechanismus verfügt, muss er mit neuen, nicht wieder aufladbaren Alkali-Batterien geprüft werden; wenn der Kinderliegesitz mit einem Satz wieder aufladbarer Batterien geliefert wird, muss er mit vollständig geladenem Batteriesatz nach der Betriebsanleitung geprüft werden.

Die Spannung und Größe der zu verwendenden Batterien ist auf dem Kinderliegesitz oder in der Betriebsanleitung angegeben.

Es dürfen keine Lithium-Batterien oder wieder aufladbaren Batterien verwendet werden, sofern ihre Verwendung nicht in der Betriebsanleitung empfohlen wird.

Wenn der Kinderliegesitz eine Prüfung nicht besteht und dies auf eine defekte Batterie zurückführbar sein könnte, muss die Prüfung mit einem neuen Satz Batterien wiederholt werden.

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, muss die Genauigkeit für die Prüfeinrichtung folgende Werte aufweisen:

- Kräfte: ± 5 % der Nennkraft;
- Massen: $\pm 0,5$ % der Nennmasse;
- Abmaße: ± 1 mm;
- Winkel: $\pm 0,5^\circ$;

Die Prüfungen werden im Hinblick auf die Anwendung von Kräften beschrieben. Es können jedoch auch Massen verwendet werden. Zu diesem Zweck darf die Beziehung $10\text{ N} = 1\text{ kg}$ angewendet werden.

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

5.5 Reihenfolge der Prüfungen

Sofern es in den Prüfverfahren nicht anders angegeben ist, müssen die Prüfungen an demselben Kinderliegesitz in der in dieser Norm aufgeführten Reihenfolge durchgeführt werden.

6 Chemische Gefährdungen

6.1 Allgemeines

Wenn Prüfungen erforderlich sind, muss eine separate, unkonditionierte Probe für die Prüfungen nach Abschnitt 6 verwendet werden.

6.2 Migration bestimmter Elemente (siehe A.2)

Die Migration von Elementen aus Werkstoffen der Außenflächen darf die in Tabelle 1 aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten.

Tabelle 1 — Grenzwerte für die Migration von Schwermetallen

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	23
Mangan	15 000

Element	mg/kg
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.

Werkstoffe an der Rückseite der Rückenlehne und alle Bauteile unterhalb der Sitzfläche sind von diesen Anforderungen ausgenommen.

6.3 Formaldehyd (siehe A.2)

Zugängliche textile Einzelteile dürfen nicht mehr als 30 mg/kg an freiem und hydrolisiertem Formaldehyd enthalten.

Bei der Durchführung der Prüfung muss das in EN ISO 14184-1 beschriebene Verfahren angewendet werden.

Einzelteile aus kunsthartzverleimtem Holz dürfen nicht mehr als 0,124 mg/m³ an Formaldehyd freisetzen (Klasse E1 nach EN 622-1).

Bei der Durchführung der Prüfung muss das in EN 717-1 beschriebene Verfahren angewendet werden.

6.4 Farbstoffe (siehe A.2)

Wenn bei der Prüfung nach EN 71-10:2005, Anhang A, die Farbechtheit der textilen Einzelteile innerhalb des geschützten Volumens (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) gegenüber Schweiß nach dem in EN 20105-A03 festgelegten Graumaßstab niedriger als 3 bis 4 ist, muss das Teil mit den in EN 71-10 und EN 71-11 beschriebenen Verfahren auf Farbstoffe geprüft und die Grenzwerte nach Tabelle 2 müssen eingehalten werden.

Tabelle 2 — Grenzwerte für Farbstoffe

Colour Index Generic Name (CIGN)	Colour Index Constitution Number (CICN)	CAS-Nummer	Grenzwert
Disperse Blue 1	64500	2475-45-8	Grenze des Arbeitsbereiches
Disperse Blue 3	61505	2475-46-9	Grenze des Arbeitsbereiches
Disperse Blue 106	111935	12223-01-7	Grenze des Arbeitsbereiches
Disperse Blue 124	111938	61951-51-7	Grenze des Arbeitsbereiches
Disperse Yellow 3	11855	2832-40-8	Grenze des Arbeitsbereiches
Disperse Orange 3	11855	730-40-5	Grenze des Arbeitsbereiches

Colour Index Generic Name (CIGN)	Colour Index Constitution Number (CICN)	CAS-Nummer	Grenzwert
Disperse Orange 37/76/59	11132	12223-33-5 13301-61-6	Grenze des Arbeitsbereiches
Disperse Red 1	11110	2872-52-8	Grenze des Arbeitsbereiches
Solvent Yellow 1	11000	60-09-3	Grenze des Arbeitsbereiches
Solvent Yellow 2	11020	60-11-7	Grenze des Arbeitsbereiches
Solvent Yellow 3	11160	97-56-3	Grenze des Arbeitsbereiches
Basic Red 9	42500	569-61-9	Grenze des Arbeitsbereiches
Basic Violet 1	42535	8004-87-3	Grenze des Arbeitsbereiches
Basic Violet 3	42555	548-62-9	Grenze des Arbeitsbereiches
Acid Red 26	16150	3761-53-3	Grenze des Arbeitsbereiches
Acid Violet 49	42640	1694-09-3	Grenze des Arbeitsbereiches

6.5 Anilin (siehe A.2)

Der Grenzwert von 30 mg/kg für Anilin aus textilen Einzelteilen innerhalb des geschützten Volumens (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) darf nach einer reduktiven Spaltung nicht überschritten werden.

Bei der Durchführung der Prüfung müssen die Verfahren nach EN ISO 14362-1 und EN ISO 17234-1 angewendet werden, angepasst für die Messung von Anilin, sofern erforderlich.

7 Thermische Gefährdungen

7.1 Anforderung

Bei der Prüfung nach 7.2 darf kein oberflächiges Abflammen auftreten und die Geschwindigkeit der Flammenausbreitung darf 50 mm/s nicht überschreiten.

Für diese Prüfungen darf eine separate, nach 5.1 konditionierte Probe verwendet werden.

7.2 Prüfverfahren

Die in EN 71-2:2011+A1:2014, 5.5, festgelegte Prüf Flamme wird über eine Dauer von $(3 \pm 0,5)$ s an verschiedenen Stellen an dem Kinderliegesitz, bei denen das Auftreten von oberflächlichem Abflammen wahrscheinlich ist, aufgebracht, um die Auswirkungen des oberflächigen Abflammens zu prüfen.

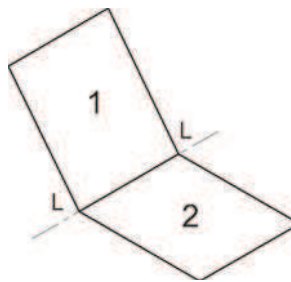
Zur Prüfung der Geschwindigkeit der Flammenausbreitung wird die in EN 71-2:2011+A1:2014, 5.4, festgelegte Prüf Flamme angewendet.

8 Mechanische Gefährdungen

8.1 Allgemeines

8.1.1 Bestimmung der Berührungslinie

Die Berührungslinie von Kinderliegesitzen, die nicht in Hängemattenform ausgeführt sind, wird nach Bild 14 bestimmt.

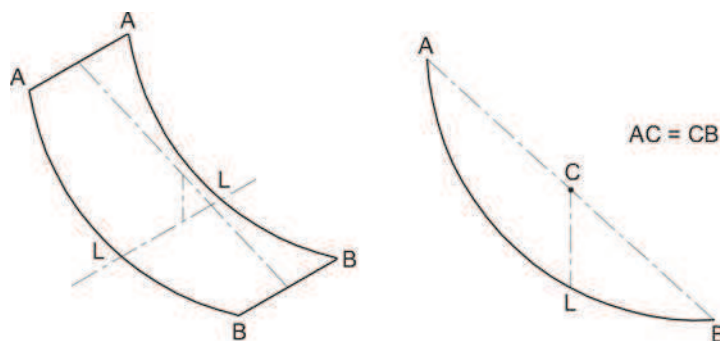


Legende

- LL Berührungslinie
- 1 Rückenlehne
- 2 Sitzfläche

Bild 14 — Berührungslinie

Hat der Kinderliegesitz die Form einer Hängematte, wird eine theoretische Berührungslinie „LL“ bestimmt, wie dies in Bild 15 dargestellt ist. Bei diesen Produkten wird die Berührungslinie variieren, wenn die Rückenlehne in unterschiedlichen Positionen eingestellt ist.



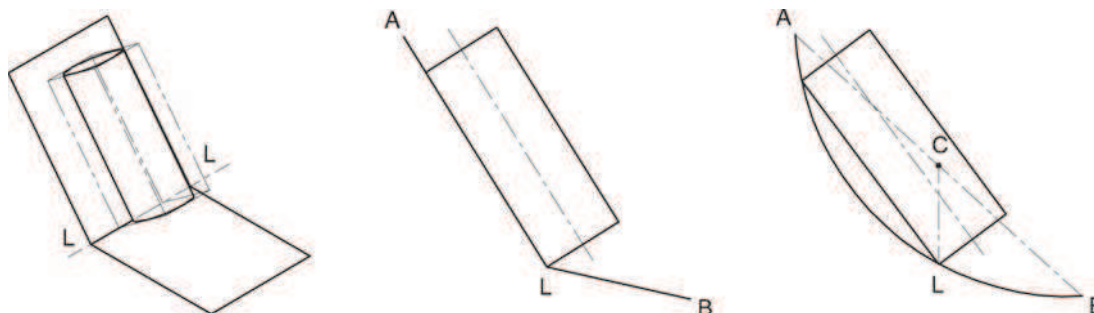
Legende

- LL Berührungslinie
- CL senkrechte Projektion von C auf der Hängematte

Bild 15 — Berührungslinie für Kinderliegesitze nach dem Prinzip einer Hängematte

8.1.2 Anordnung der Prüfmasse

Bei Verwendung von Prüfmasse A oder Prüfmasse B muss diese in dem Kinderliegesitz entsprechend Bild 16 angeordnet und durch das Rückhaltesystem zurückgehalten werden.



Legende

LL Berührungslinie

Bild 16 — Anordnung der Prüfmasse

8.1.3 Ermittlung des geschützten Volumens

8.1.3.1 Allgemeines

Das geschützte Volumen für Autokindersitze nach UN R44 oder UN R129 ist die innere obere Oberfläche, die das Kind stützt.

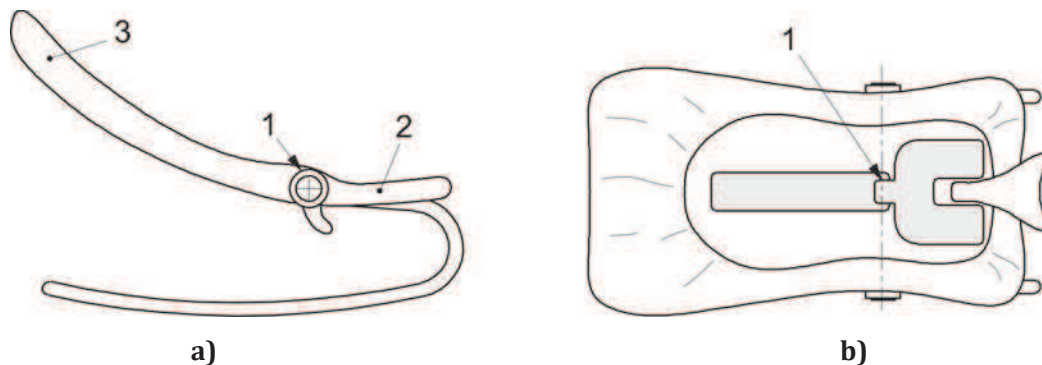
Mit Ausnahme von Autositzen nach UN R44 oder UN R129, wird das geschützte Volumen wie folgt bestimmt:

Prüfmasse C (siehe 4.9) wird Bild 17 entsprechend mit Teil 1 auf der Sitzfläche, Teil 2 an der Rückenlehne, mit auf die Berührungslinie ausgerichtetem Gelenk und mit auf die Längsachse der Sitzeinheit ausgerichteter Längsachse der Prüfmasse auf die Sitzeinheit gestellt.

Das geschützte Volumen ist der Bereich um die Prüfmasse herum, der von einem Teil eines Zylinders begrenzt wird, dessen Hauptachse entlang der Projektion der Berührungslinie auf die obere Fläche der Prüfmasse verläuft und der einen Radius von 330 mm sowie beidseitig von der Längsachse der Prüfmasse aus eine Breite von 350 mm aufweist, wie in Bild 17 dargestellt.

Der Bereich hinter der Rückenlehne und der Bereich unter der Sitzfläche befinden sich außerhalb des geschützten Volumens.

Maße in Millimeter



Legende

- | | | | |
|---|---|----|---------------|
| 1 | Ausgangspunkt, von dem aus das geschützte Volumen gemessen werden muss: Mittelpunkt der Berührungslinie auf der oberen Oberfläche der Prüfmasse | a) | Seitenansicht |
| 2 | Sitzfläche | b) | Draufsicht |
| 3 | Rückenlehne | | |

Bild 17 — Geschütztes Volumen

8.2 Gefährdungen durch Schallpegel

8.2.1 Anforderung

Bei der Prüfung nach 8.2.2 müssen Kinderliegesitze, die Vorrichtungen aufweisen, die zur Geräuschemission ausgelegt sind, den folgenden Anforderungen entsprechen:

- a) der A-bewertete Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} darf bei Messung im Freifeld 80 dB nicht überschreiten;
- b) der C-bewertete Emissions-Spitzenschalldruckpegel $L_{pC \text{ peak}}$ darf 115 dB nicht überschreiten.

Diese Anforderung gilt nicht für Lautsprecher, die mit externen, Geräusche erzeugenden Geräten (z. B. Musikabspielgeräte, usw.) oder Spielzeugen verbunden sind.

8.2.2 Prüfverfahren

Der Kinderliegesitz wird in einer Prüfumgebung, die den Anforderungen an die Qualifizierung nach EN ISO 3746:2010, Anhang A, entspricht, auf einen Betonboden gestellt.

ANMERKUNG In der Praxis bedeutet dies, dass die meisten in üblicher Weise möblierten Räume mit einem Volumen von mehr als 30 m³ dafür qualifiziert sind.

Zum Montieren der Messeinrichtung genutzte Prüfstände und/oder der Prüfer dürfen weder die Schall-emission des Kinderliegesitzes beeinträchtigen, noch Schallreflexionen verursachen, die die Schalldruck-pegel an den Messpunkten verstärken.

Das Mikrofon muss mit einem Abstand von (30 ± 5) mm senkrecht über dem geometrischen Mittelpunkt der oberen Oberfläche der Rückenlehne positioniert werden. Das Mikrofon muss so ausgerichtet werden, dass die höchsten Schallpegel erreicht werden.

Der Kinderliegesitz wird in der Art seiner bestimmungsgemäßen oder vorhersehbaren Verwendung bedient, die an der Stelle des Mikrofons den höchsten Emissions-Schalldruckpegel erzeugt.

Vor der Durchführung der Prüfungen muss der Kinderliegesitz seine übliche(n) Betriebsart(en) erreichen können (z. B. Geschwindigkeit, Lautstärke von Musik, usw.).

Wenn der Kinderliegesitz über einen eindeutig festgelegten Betriebszyklus verfügt, werden der A-bewertete Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} und der C-bewertete Emissions-Spitzenschalldruckpegel $L_{pC\ peak}$ mindestens über einen ganzen Zyklus gemessen. Ruhezeiten von mehr als 15 s müssen aus dem Messzeitraum ausgenommen werden.

Die Messung wird dreimal wiederholt.

Der höchste aufgezeichnete Wert (L_{pA} und $L_{pC\ peak}$) ist das Messergebnis.

8.3 Gefährdungen durch Einklemmen

8.3.1 Anforderungen

Bei der Prüfung nach 8.3.2, darf es keine vollständig begrenzten Öffnungen im geschützten Volumen geben, die das Durchführen der 7-mm-Sonde (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) zulassen, es sei denn die Eindringtiefe beträgt weniger als 10 mm oder es sei denn der Prüfkörper zur Beurteilung von Formen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) dringt ein.

Bei der Prüfung nach 8.3.2 dürfen innerhalb des geschützten Volumens keine Öffnungen in Netzgewebe vorhanden sein, durch die der Prüfkörper für Netzgewebe (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) bis zu dem Bereich mit einem Durchmesser von 7 mm eindringen kann.

Bei Durchführung der Prüfung muss sich das Produkt in einer vorgesehenen Gebrauchsstellung befinden.

Diese Anforderung gilt nicht für das Rückhaltesystem.

8.3.2 Prüfverfahren

Es ist zu überprüfen, ob der 7-mm-Prüfkörper (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) bei einer aufgetragenen Kraft von bis zu 30 N in zugängliche, vollständig begrenzte Öffnungen in jeder möglichen Richtung 10 mm oder tiefer eindringt.

Dringt der 7-mm-Prüfkörper 10 mm oder tiefer ein, muss der Prüfkörper zur Beurteilung von Formen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) bei einer aufgetragenen Kraft von bis zu 5 N ebenfalls 10 mm oder tiefer eindringen.

Es ist zu überprüfen, ob der Prüfkörper für Netzgewebe (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**) mit einer anliegenden Kraft von bis zu 30 N in zugängliche Netzöffnungen bis zu dem Bereich mit einem Durchmesser von 7 mm eindringt.

8.4 Gefährdungen durch bewegliche Teile

8.4.1 Anforderungen an Quetschpunkte

Nachdem der Kinderliegesitz nach den Herstellerangaben für den üblichen Gebrauch aufgebaut wurde, dürfen innerhalb des geschützten Volumens durch die gesamten Bewegungsmöglichkeiten keine Quetschpunkte vorhanden sein, die sich auf weniger als 12 mm verengen können, es sei denn, sie sind stets kleiner als 5 mm.

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

8.4.2 Anforderungen an Scherpunkte

Nachdem der Kinderliegesitz nach den Herstellerangaben für den üblichen Gebrauch aufgebaut wurde, dürfen innerhalb des geschützten Volumens keine Scherpunkte vorhanden sein, die sich auf weniger als 12 mm verengen können.

Bewegungen aufgrund des Spiels und/oder der Elastizität der Werkstoffe dürfen nicht als Schergefahr betrachtet werden.

8.5 Gefährdungen durch Herausfallen des Kindes

8.5.1 Winkel der Sitzeinheit

8.5.1.1 Anforderungen an Winkel

Kinderliegesitze müssen bei der Prüfung nach 8.5.1.2 Folgendem entsprechen:

- der Winkel α darf in jeder Gebrauchsstellung nicht weniger als 95° betragen;
- der Winkel β muss zwischen 10° und 80° liegen;

Die Anforderungen an die Winkel müssen für den Kinderliegesitz in allen möglichen Gebrauchsstellungen gelten.

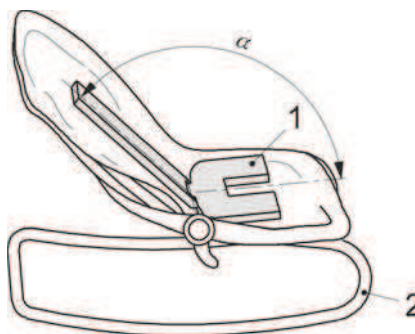
Die Anforderungen dieses Abschnitts gelten nicht für Autokindersitze nach UN R44 oder UN R129.

8.5.1.2 Prüfverfahren für die Messung von Winkeln

8.5.1.2.1 Prüfverfahren für die Messung von Winkel α

Prüfmasse C (siehe 4.9) wird Bild 17 entsprechend mit Teil 1 auf der Sitzfläche, Teil 2 an der Rückenlehne, mit auf die Berührungslinie ausgerichteter Gelenk und mit auf die Längsachse der Sitzeinheit ausgerichteter Längsachse der Prüfmasse auf die Sitzeinheit gestellt.

Der Winkel zwischen Teil 1 und Teil 2 der Prüfmasse C wird gemessen (siehe Bild 18).



Legende

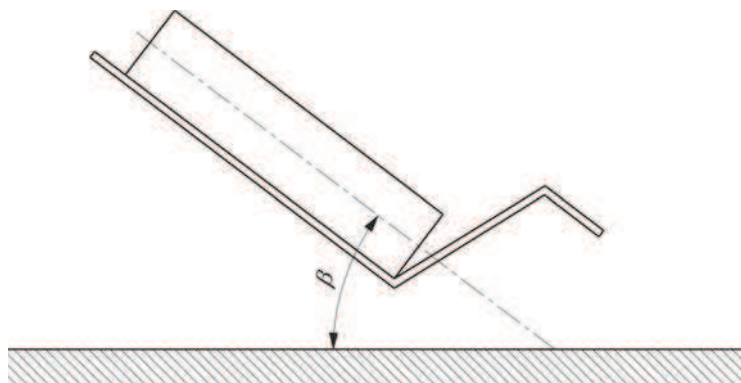
- 1 Prüfmasse C
- 2 Sitzgestelleinheit

Bild 18 — Prüfverfahren für die Messung des Winkels α

8.5.1.2.2 Prüfverfahren für die Messung von Winkel β

Prüfmasse B (siehe 4.2) ist mittig an der Rückenlehne zu positionieren, so dass ihre Unterkante die Berührungslinie berührt.

Der Winkel β ist in der aufrechtsten und der geneigtesten Gebrauchsstellung zu messen (siehe Bild 19).



Legende

β Winkel zwischen Prüfmasse an der Rückenlehne und der Waagerechten

Bild 19 — Prüfverfahren für Winkel

8.5.2 Rückhaltesystem

8.5.2.1 Anforderungen

Der Kinderliegesitz muss über ein Rückhaltesystem verfügen, welches auf die Größe des Kindes einstellbar ist, und er muss mindestens mit einem Taillengurt und einem Schrittgurt ausgestattet sein. Es darf nicht möglich sein, das Rückhaltesystem ohne Anlegen des Schrittgurtes zu nutzen.

Alle zum Rückhaltesystem gehörigen Gurte müssen eine Mindestbreite von 19 mm aufweisen.

Bei der Prüfung nach 8.5.2.2.1 dürfen das Rückhaltesystem, die Gurte, und die Befestigungspunkte nicht zerstört werden, sich nicht lockern oder aus der Halterung reißen.

Bei Prüfung nach 8.5.2.2.2 dürfen sich Verstellmechanismen, Gleiter, Schnallen oder Schnappverschlüsse um nicht mehr als 20 mm verschieben.

Die Anforderungen dieses Abschnitts gelten nicht für Autokindersitze nach UN R44 oder UN R129.

8.5.2.2 Prüfverfahren

8.5.2.2.1 Prüfverfahren für die Belastbarkeit des Rückhaltesystems

Der Kinderliegesitz wird mit geeigneten Hilfsmitteln gegen Bewegungen gesichert.

Auf jeden Befestigungspunkt wirkt für die Dauer einer Minute eine Kraft von 100 N ein:

- zuerst in Richtung der Beanspruchung bei normalem Gebrauch;
- dann in eine Richtung, die in einem Winkel von 45° zur vorherigen Richtung steht.

Die Prüfung wird mit eingerastetem Schließsystem wiederholt.

8.5.2.2.2 Prüfverfahren für das Verrutschen von Verstellmechanismen des Rückhaltesystems

Diese Prüfung muss als letzte Prüfung des gesamten Prüfverfahrens durchgeführt werden.

Von dem Produkt wird auf beiden Seiten der Verstelleinrichtung eine ausreichende Länge des Rückhaltesystems abgetrennt.

Ein Ende des Prüfstücks wird an einer feststehenden Klemmeinrichtung befestigt (die Breite der Backe der Klemmeinrichtung muss mindestens der Breite des Gurtes entsprechen), so dass Gurt und Verstelleinrichtung frei senkrecht hängen.

Auf das andere Ende des Prüfstücks wird mithilfe einer Klemmeinrichtung wie nachstehend beschrieben eine Kraft ausgeübt (die Breite der Backe der Klemmeinrichtung muss mindestens der Breite des Gurtes entsprechen).

Die Verstelleinrichtung muss sich annähernd im Mittelpunkt zwischen der feststehenden Klemmeinrichtung und der Stelle, auf die die Kraft ausgeübt wird, befinden.

Der Gurt muss auf dieselbe Weise gespannt sein, wie es in dem Produkt vorgesehen ist.

Innerhalb von 5 s wird allmählich eine Kraft von 10 N auf den Gurt aufgebracht und (10 ± 1) s gehalten. Die Kraft wird aufgehoben. Auf der Höhe der Verstelleinrichtung wird über die Breite des Gurtes eine Linie gezogen.

Innerhalb von 5 s wird allmählich eine Kraft von 150 N auf den Gurt aufgebracht und (60 ± 3) s gehalten. Die Kraft wird aufgehoben. Erneut wird auf der Höhe der Verstelleinrichtung über die Breite des Gurtes eine Linie gezogen (auf derselben Seite der Verstelleinrichtung).

Der Gurt wird aus der Verstelleinrichtung herausgezogen. Es wird der Abstand zwischen den Mittelpunkten der auf der Höhe der Verstelleinrichtung gezogenen Linien gemessen. Dieser Abstand ist der Wert des Verrutschens.

8.5.3 Verriegelung(en) für (Tragegriffe) einen Tragegriff

8.5.3.1 Allgemeines

Die Anforderungen nach 8.5.3 gelten nicht für Kinderliegesitze mit biegsamen (z. B. Textilien, usw.) Tragegriffen.

8.5.3.2 Anforderungen

8.5.3.2.1 Verriegelung(en)

(Ein) Tragegriff(e) (muss) müssen über eine oder mehr Verriegelungen verfügen, die (den) die Griff(e) in der Tragestellung verriegeln.

Die Verriegelung(en) müssen eine der folgenden Bedingungen erfüllen:

- a) zum Freigeben der Verriegelung sind mindestens zwei aufeinanderfolgende Handlungen erforderlich, wobei die zweite von der Ausführung und Beibehaltung der ersten abhängt; oder
- b) zum Freigeben der Verriegelung sind mindestens zwei getrennte und gleichzeitige Handlungen erforderlich, die an zwei separaten Teilen ausgeführt werden müssen; oder
- c) bei den in 8.5.3.3.1 beschriebenen und in beiden Richtungen durchgeführten Prüfungen muss der Kinderliegesitz in die verriegelte Ausgangsstellung zurückkehren.

8.5.3.2.2 Unvollständiges Aufklappen von (einem) Tragegriff(en)

Um ein unvollständiges Aufklappen der (des) Tragegriffe(s) zu vermeiden, muss eine der folgenden Anforderungen erfüllt sein:

- a) Tragegriffe sind mit einem automatischen System ausgestattet, das die Tragegriffe in die Trage-Stellung zurückführt und verriegelt; oder
- b) bei der in 8.5.3.3.2 beschriebenen Prüfung und mit dem Tragegriff in beiden Richtungen ausgeführt, darf der Kinderliegesitz nicht umkippen; oder
- c) wenn dieser in der Tragestellung nicht verriegelt ist, muss sich der Tragegriff unter seinem eigenen Gewicht in die unterste Stellung bewegen.

8.5.3.3 Prüfverfahren

8.5.3.3.1 Prüfung des Kippwiderstands von Kinderliegesitzen

Der Kinderliegesitz ist durch Befestigen des Tragegriffs an dem Haken, gegebenenfalls mit den Gurten, nach 4.5 aufzuhängen und festzuhalten, um ein seitliches Umkippen oder Drehen zu verhindern.

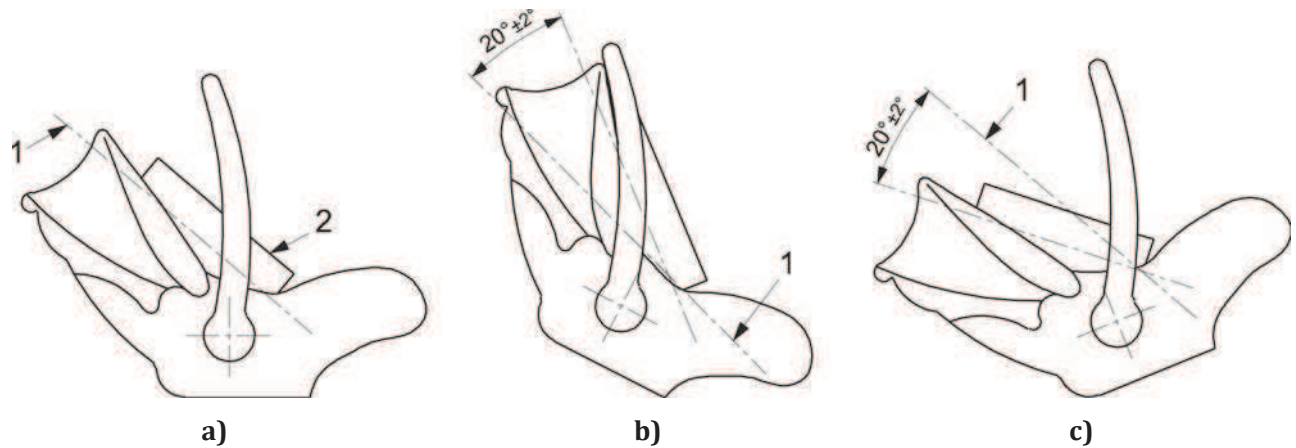
Bei verstellbarer Rückenlehne muss sich diese während der Prüfungen in der für jede Richtung ungünstigsten Stellung befinden.

Die in 4.1 beschriebene Prüfmasse A ist mittig an der Rückenlehne zu positionieren, so dass ihre Unterkante die Berührungslinie zwischen Rückenlehne und Sitz berührt, und ist durch das Rückhaltesystem oder eine andere beliebige Vorrichtung, die das Prüfergebnis nicht beeinträchtigt, in dieser Stellung zu halten. Der Winkel zwischen der Länge des Zylinders und der Waagerechten in dieser Ausgangsposition muss gemessen werden.

Der Tragegriff wird entriegelt und der Kinderliegesitz gegenüber der Ausgangsposition um $(20 \pm 2)^\circ$ gedreht (siehe Bild 20).

Der Kinderliegesitz ist zu lösen.

Die Prüfung ist dreimal in jeder Richtung zu wiederholen.



Legende

- 1 Bezugsachse
- 2 Prüfmasse
- a) Ausgangsposition
- b) Kippen nach vorn
- c) Kippen nach hinten

Bild 20 — Prüfung des Kippwiderstands von Kinderliegesitzen

8.5.3.3.2 Prüfung des Kippwiderstands von Kinderliegesitzen auf dem Boden

Die in 4.1 beschriebene Prüfmasse A ist mittig an der Rückenlehne zu positionieren, so dass ihre Unterkante die Berührungslinie zwischen Rückenlehne und Sitz berührt, und ist durch das Rückhaltesystem oder eine andere beliebige Vorrichtung, die das Prüfergebnis nicht beeinträchtigt, in dieser Stellung zu halten.

Bei verstellbarer Rückenlehne muss sich diese während der Prüfungen in der für jede Richtung ungünstigsten Stellung befinden.

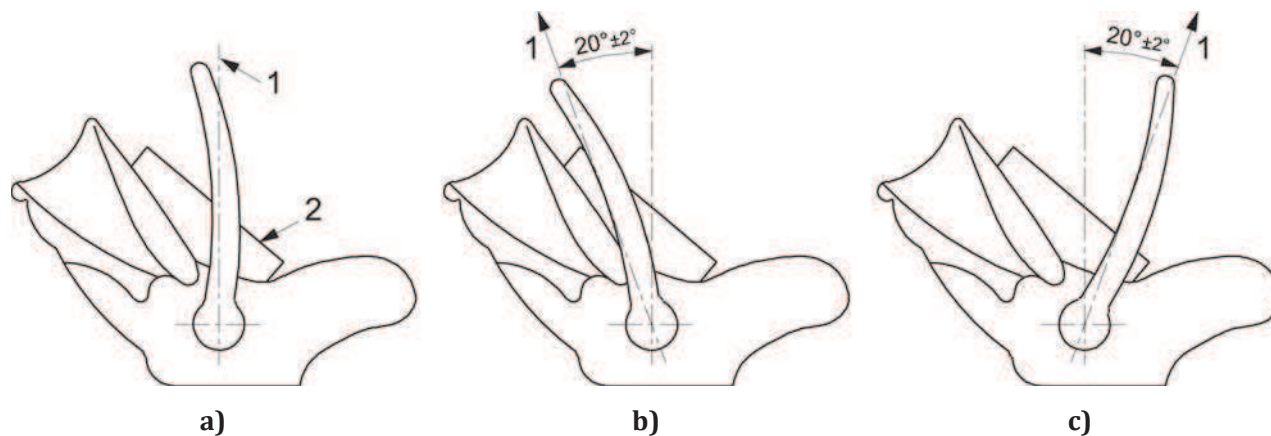
Der Winkel, der der Ausgangsposition des Tragegriffs entspricht, wird bei eingerastetem Tragegriff gemessen.

In der Mitte des Tragegriffs ist ein Seil oder etwas Ähnliches zu befestigen.

Der Tragegriff ist um $(20 \pm 2)^\circ$ zur Ausgangsposition zu drehen (siehe Bild 21) und mithilfe einer Vorrichtung zu halten, die die Prüfung nicht beeinträchtigt, in dieser Stellung.

Der Kinderliegesitz ist unter Verwendung eines Seiles allmählich in senkrechter Richtung anzuheben (siehe Bild 22).

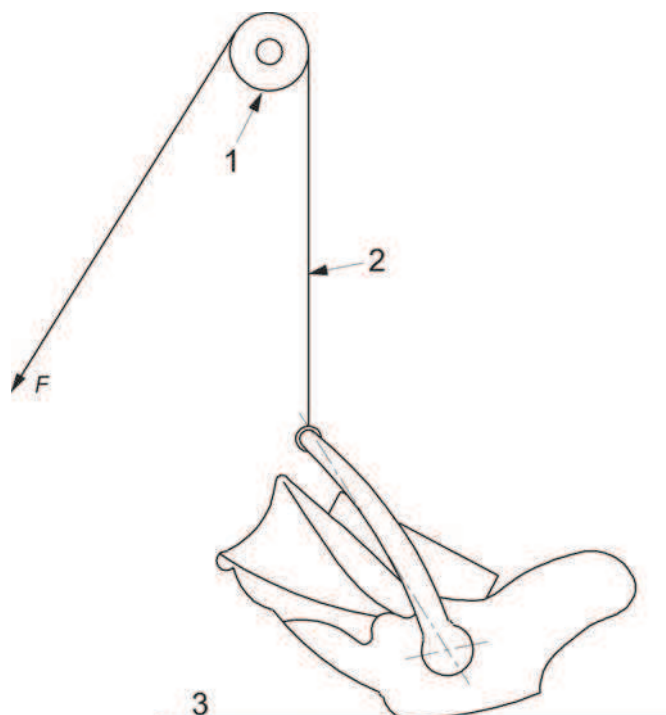
Die Prüfung ist dreimal in jeder Richtung zu wiederholen.



Legende

- 1 Bezugsachse
- 2 Prüfmasse
- a) Ausgangsposition
- b) Kippen nach vorn
- c) Kippen nach hinten

Bild 21 — Prüfung des Kippwiderstands von Kinderliegesitzen auf dem Boden



Legende

- 1 freie Seilrolle
- 2 senkrechte Seillänge
- 3 Bodenfläche
- F Hebekraft

Bild 22 — Kippwiderstand des Kinderliegesitzes vom Boden aus: Beispiel für das Hebeverfahren

8.6 Gefährdungen durch Zusammenklappen des Produktes

8.6.1 Anforderungen

8.6.1.1 Allgemeines

Kinderliegesitze, die für Lagerungs- oder Transportzwecke zusammengeklappt werden können, müssen mit (einer) Verriegelung(en) für die Klappvorrichtung ausgestattet werden.

(Eine) Verriegelung(en) (ist) sind erforderlich, um das Einklappen des Kinderliegesitzes zu verhindern, während sich das Kind darin befindet, sowie während des Hineinsetzens und Heraushebens des Kindes.

Bei Produkten, bei denen das Gewicht des Kindes ein Zusammenklappen verhindert, sind der Klappmechanismus für den Sitz und die Rückenlehne von diesen Anforderungen ausgenommen.

8.6.1.2 Unvollständiges Aufklappen

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch unvollständiges Aufklappen muss mindestens eine Verriegelung automatisch einrasten, wenn das Produkt entsprechend den Anweisungen des Herstellers für den Gebrauch aufgeklappt wird.

8.6.1.3 Unbeabsichtigtes Lösen von Verriegelung(en)

Um Gefährdungen durch versehentliches Lösen zu vermeiden, darf der Kinderliegesitz bei der Prüfung nach 8.6.2.1 nicht zusammenklappen und eine der folgenden Bedingungen muss erfüllt sein:

- a) mindestens eine Verriegelung erfordert sowohl vor als auch nach der Prüfung entsprechend 8.6.2.2 eine Betätigungskraft von mehr als 50 N; oder
- b) mindestens eine Verriegelung wird durch den Gebrauch eines Werkzeugs gelöst; oder
- c) für das Zusammenklappen sind mindestens zwei aufeinanderfolgende Handlungen erforderlich, wobei die erste während der Ausführung der zweiten beibehalten werden muss; oder
- d) das Zusammenklappen erfordert mindestens zwei voneinander unabhängige und gleichzeitige Handlungen.

8.6.1.4 Belastbarkeit von Verriegelung(en)

Bei der Prüfung nach 8.6.2.3 darf der Kinderliegesitz nicht zusammenklappen und die Verriegelung(en) (muss) müssen betätigt bleiben.

8.6.2 Prüfverfahren

8.6.2.1 Prüfverfahren für die unbeabsichtigte Freigabe der Verriegelungen

Prüfmasse B (siehe 4.2) ist mittig an der Rückenlehne zu positionieren, so dass ihre Unterkante die Berührungslinie berührt.

Wenn die Anforderung nach 8.6.1.3 a) zutrifft, ist eine Kraft von 50 N auf die Betätigungsvorrichtung (z. B. Taste, Hebel, usw.) der Verriegelung(en) auszuüben.

Trifft die Anforderung aus 8.6.1.3 c) oder 8.6.1.3 d) zu, ist eine der Maßnahmen zur Entriegelung auszuführen.

Die Prüfung ist ohne Prüfmasse zu wiederholen.