

DIN EN 1888-1

ICS 97.190

Einsprüche bis 2017-02-16
Ersatzvermerk
siehe unten

Entwurf

**Artikel für Säuglinge und Kleinkinder –
Transportmittel auf Rädern für Kinder –
Teil 1: Kinderwagen und Kinderwagenaufsätze;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1888-1:2016**

Child use and care articles –
Wheeled child conveyances –
Part 1: Pushchairs and prams;
German and English version prEN 1888-1:2016

Articles de puériculture –
Voitures d'enfant –
Partie 1: Poussettes et landaus;
Version allemande et anglaise prEN 1888-1:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-12-16 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.

Ersatzvermerk

Vorgesehen mit E DIN EN 1888-2:2016-11 als Ersatz für DIN EN 1888:2012-06;
Ersatz für E DIN EN 1888-1:2016-01

Gesamtumfang 206 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (prEN 1888-1:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium 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).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN 1888-1 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1888:2012-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Chemische Gefährdungen überarbeitet;
- b) Gefährdungen aus sich bewegenden Teilen überarbeitet;
- c) Gefährdungen des Verfangens überarbeitet;
- d) Standfestigkeit des Wagens überarbeitet;
- e) einen informativen Anhang, der entsprechende Übersetzungen von Warnsätzen enthält, eingeführt.

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Transportmittel auf Rädern für Kinder — Teil 1: Kinderwagen und Kinderwagenaufsätze

Articles de puériculture — Voitures d'enfant — Partie 1 : Poussettes et landaus

Child use and care articles — Wheeled child conveyances — Part 1: Pushchairs and prams

ICS:

Deskriptoren

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen	8
4.1 Proben	9
4.2 Prinzip der ungünstigsten Bedingung	9
4.3 Fehlergrenzen für die Prüfeinrichtung	9
4.4 Prüfbedingungen	10
4.5 Bestimmung des geschützten Volumens	10
4.5.1 Geschütztes Volumen von Sitzeinheiten	10
4.5.2 Geschütztes Volumen von Kinderwagenaufsätzen mit einer Länge von mehr als 800 mm	11
4.5.3 Geschütztes Volumen von Kinderwagenaufsätzen mit einer maximalen Innenlänge von 800 mm und von Autokindersitzen	12
4.6 Bestimmung der Verbindungslinie	12
5 Prüfeinrichtung	13
5.1 Prüfkörper	13
5.1.1 Allgemeines	13
5.1.2 Prüfkörper A	13
5.1.3 Prüfkörper B	14
5.1.4 Prüfkörper C	14
5.1.5 Prüfkörper D	15
5.1.6 Prüfkörper D ₀	16
5.1.7 Prüfkörper F	16
5.1.8 Prüfkörper G	17
5.1.9 Prüfleiste	18
5.2 Prüfsonden	19
5.2.1 Finger-Prüfsonden	19
5.2.2 Hüftprüfsonde	20
5.2.3 Große Kopf-Prüfsonde	21
5.2.4 Kegelförmige Prüfsonden	21
5.3 Vorrichtung zum Messen von Winkeln	21
5.4 Prüfkugel	23
5.5 Gegliederter Prüfkörper	23
5.6 Kleinteilezylinder	23
5.7 Beißprüfvorrichtung	24
5.8 Prüfoberfläche	26
5.9 Rechtwinkliger Anschlag	26
5.10 Prüfeinrichtung zur Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche	26
5.10.1 Hindernisse	26
5.10.2 Gelenkarme (siehe Anhang B)	27
6 Gefährdungen durch Chemikalien (siehe A.2)	27
7 Thermische Gefährdungen (siehe A.3)	28
8 Mechanische Gefährdungen (siehe A.4)	29

8.1	Schutzfunktion (siehe A.4.2)	29
8.1.1	Eignung des Wagens	29
8.1.2	Mindest-Innenhöhe des Kinderwagenaufsatzes	32
8.1.3	Rückhaltesystem und Verschlüsse	33
8.2	Gefährdungen durch Hängenbleiben (siehe A.4.3)	36
8.2.1	Löcher und Öffnungen	36
8.2.2	Hängenbleiben zwischen dem Schieber und dem Kinderwagenaufsatz	37
8.3	Gefährdungen durch sich bewegende Teile (siehe A.4.4)	37
8.3.1	Allgemeines	37
8.3.2	Gefährdungen durch Abscheren (siehe A.4.4)	37
8.3.3	Quetschgefahr, Anforderung	38
8.3.4	Räder	38
8.3.5	Verriegelungsmechanismus (-mechanismen)	38
8.4	Gefährdungen durch Verfangen (siehe A.5)	43
8.4.1	Anforderungen	43
8.4.2	Prüfverfahren	44
8.5	Gefährdungen durch Verschlucken (siehe A.6)	44
8.5.1	Anforderungen	44
8.5.2	Prüfverfahren	44
8.6	Gefährdungen durch Erstickern (siehe A.7)	45
8.6.1	Auskleidungen des Kinderwagenaufsatzes und der Sitzeinheit	45
8.6.2	Kunststoffverpackungen	46
8.7	Gefährliche Kanten und herausragende Teile (siehe A.8)	46
8.8	Feststellbremsen und Bremsvorrichtungen (siehe A.9)	46
8.8.1	Anforderungen	46
8.8.2	Prüfverfahren	47
8.9	Standsicherheit (siehe A.10)	50
8.9.1	Standsicherheit des Wagens	50
8.9.2	Längsstabilität eines Kinderwagenaufsatzes mit Tragegriffen	54
8.9.3	Gefährdung der Stabilität aufgrund von schwenkbaren Rädern	55
8.10	Strukturelle Integrität (siehe A.11)	55
8.10.1	Tragegriffe und Verankerungspunkte für Tragegriffe an Kinderwagenaufsätzen und abnehmbaren Sitzeinheiten	55
8.10.2	Festigkeit und Dauerhaftigkeit von Befestigungseinrichtungen für Kinderwagenaufsätze oder Sitzeinheiten oder Autokindersitze	56
8.10.3	Prüfung auf unregelmäßige Oberflächen	57
8.10.4	Dynamische Festigkeit	58
8.10.5	Festigkeit der Räder	60
8.10.6	Schieberfestigkeit	60
9	Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung	63
10	Produktinformationen	63
10.1	Allgemeines	63
10.2	Produktkennzeichnung	63
10.3	Verkaufsinformationen (A.12)	64
10.4	Gebrauchsanleitung	65
Anhang A (informativ)	Grundlagen	67
A.1	Allgemeines	67
A.2	Chemische Gefährdungen (siehe Abschnitt 6)	67
A.3	Thermische Gefährdungen (siehe Abschnitt 7)	67
A.4	Mechanische Gefährdungen (siehe Abschnitt 8)	67
A.4.1	Allgemeines	67
A.4.2	Schutzfunktion (siehe 8.1)	67
A.4.3	Gefährdungen durch Einklemmen (siehe 8.2)	67
A.4.4	Gefährdungen durch sich bewegende Teile (siehe 8.3)	68

A.5	Gefährdungen durch Verfangen (siehe 8.4).....	70
A.6	Gefährdungen durch Verschlucken (siehe 8.5).....	70
A.7	Gefährdung durch Erstickten (siehe 8.6).....	70
A.8	Gefährliche Kanten und herausragende Teile (siehe 8.7).....	70
A.9	Feststellbremsen und Bremsvorrichtungen (siehe 8.8).....	70
A.10	Standsicherheit (siehe 8.9).....	71
A.11	Strukturelle Integrität (siehe 8.10).....	71
A.12	Verkaufsinformationen (siehe 10.3).....	71
Anhang B (normativ) Beispiele für Gelenkarme, die den Wagen während der Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche auf dem Prüfstand halten.....		72
Anhang C (informativ) Leitlinien für die Anwendung von 8.3.5.1.1.3 „Unbeabsichtigtes Lösen des Verriegelungsmechanismus (der Verriegelungsmechanismen)“.....		74
C.1	Maßgebende Begriffe.....	74
C.2	Leitlinien für die Anwendung von 8.3.5.1.1.3 „Unbeabsichtigtes Lösen des Verriegelungsmechanismus (der Verriegelungsmechanismen)“.....	74
C.2.1	Allgemeines.....	74
C.2.2	Produkte, die mit einer einzelnen <i>Betätigungsvorrichtung</i> ausgestattet sind (Produkte, die mit nur einer Hand zusammengefaltet werden können).....	74
C.2.3	Produkte, die mit zwei <i>Betätigungsvorrichtungen</i> ausgestattet sind.....	75
C.2.4	Produkte mit drei oder mehr <i>Betätigungsvorrichtungen</i>	76
C.2.5	Verschiedenen Anforderungen unterliegende Produkte.....	77
Anhang D (informativ) Beispiele für sich bewegende Teile von Verdecken 100 mm vom Drehpunkt innenseitig.....		78
D.1	Fall A.....	78
D.2	Fall B.....	79
D.3	Fall C.....	79
Anhang E (normativ) Übersetzung von Warnhinweisen in verschiedene europäische Sprachen.....		81
Anhang F (informativ) A-Abweichungen.....		94
Anhang G (informativ) Rückhaltesystem für das Kind: Anordnung der Typgenehmigungszeichen.....		95
Literaturhinweise.....		96

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1888-1:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur zweiten CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1888:2012 ersetzen.

Die Europäische Arbeitsgruppe hat im November 2014 beschlossen, die Norm EN 1888 in unterschiedliche Teile aufzuteilen, um neue Produkte oder neue Funktionen von Transportmitteln auf Rädern für Kinder auf unterschiedliche Weise eindeutig zu behandeln.

prEN 1888 besteht derzeit aus den folgenden Teilen:

- prEN 1888-1, *Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Transportmittel auf Rädern für Kinder — Teil 1: Kindersportwagen und Kinderwagen*;
- prEN 1888-2, *Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Transportmittel auf Rädern für Kinder — Teil 2: Kinderwagen für schwerere Kinder*;
- prEN 1888-3, *Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Transportmittel auf Rädern für Kinder — Teil 3: Kinderwagen, die für den Laufsport geeignet sind*; und
- prEN 1888-4, *Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Transportmittel auf Rädern für Kinder — Teil 4: Sitze, Bänke und andere ähnliche Komponenten für Kinderwagen*.

EN 1888 wird daher zu EN 1888-1 und ist nur gültig für *Kindersportwagen* und *Kinderwagen*. Sie wird als Referenz für zukünftige Teile verwendet.

Im Vergleich mit dieser EN 1888:2012 beziehen sich die wesentlichen technischen Änderungen auf die folgenden Themen:

- a) chemische Risiken;
- b) Gefährdungen durch sich bewegende Teile;
- c) Gefährdungen durch Verfangen;
- d) Standsicherheit des Wagens;
- e) Einführung eines normativen Anhangs, der relevante Übersetzungen zu Warnungen vorgibt;
- f) Einführung eines informativen Anhangs, der Angaben zur Bewertung von sich bewegenden Teilen der Überdachungen macht;
- g) Einführung eines informativen Anhangs G, der Angaben zur Anordnung der Typgenehmigungszeichen für Autositze macht.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die sicherheitstechnischen Anforderungen an und die Prüfverfahren für *Kindersportwagen und Kinderwagen* fest, die für die Beförderung eines Kindes oder mehrerer Kinder bis jeweils 15 kg und für zusätzliche 20 kg auf einer Plattform, auf der ein Kind stehen kann, vorgesehen sind.

Diese Europäische Norm gilt nicht für Spielzeugkinderwagen, Babytragehilfen mit Rädern; motorbetriebene *Kindersportwagen und Kinderwagen*, die für Kinder mit besonderen Bedürfnissen hergestellt sind.

Wenn ein *Kindersportwagen oder Kinderwagen* mehrere Funktionen besitzt oder zum Zweck einer anderen Funktion umgebaut werden kann, sollte er die Anforderungen der jeweiligen Normen erfüllen.

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*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

**3.1
Transportmittel auf Rädern für Kinder**
Wagen, hergestellt für den Transport eines oder mehrerer Kinder, der von Hand geschoben oder gezogen werden kann

**3.2
Kindersportwagen**
Wagen, der aus einem *Fahrgestell* und einer oder mehreren *Sitzeinheit* oder einem oder mehreren *Autokindersitz(en)* besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Sinne dieser Norm als „Wagen“ bezeichnet.

**3.3
Kinderwagen**
Wagen, der aus einem *Fahrgestell* und einem oder mehreren *Kinderwagenaufsätzen* besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Sinne dieser Norm als „Wagen“ bezeichnet.

**3.4
Plattform**
integrierter Bestandteil des Wagens zur Aufnahme eines weiteren Kindes in stehender Position

**3.5
Fahrgestell**
Gestell auf Rädern mit (einem) verlängerten Griff(en) zum Schieben, Ziehen und Steuern, das für die Aufnahme und die Beförderung von (einem) *Kinderwagenaufsatz(-aufsätzen)*, (einem) *Autokindersitz(en)* oder (einer) *Sitzeinheit(en)* oder einer Kombination aus diesen Vorrichtungen vorgesehen ist

3.6

Sitzeinheit

Aufbau, der durch Verstellen in eine zurückgelehnte Stellung oder in eine Liegestellung gebracht werden kann oder nicht, und der dafür vorgesehen ist, ein Kind oder mehrere Kinder aufzunehmen

3.7

Autokindersitz

Rückhaltesystem für das Kind (CRS), das in einem motorbetriebenen Wagen befestigt werden kann und so ausgelegt ist, dass die Verletzungsgefahr des Insassen bei einem Aufprall oder einer abrupten Bremsung des Wagens verringert wird und für Kinder bis 13 kg oder 15 Monate verwendet (83 cm) wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Rückhaltesystem für das Kind durch UN/ECE-Regelungen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Anordnung der Typgenehmigungszeichen, dargestellt in Anhang G.

3.8

Kinderwagenaufsatz

Aufbau mit hauptsächlich senkrechten und umlaufenden Seiten und Enden mit einer inneren Grundfläche, der für die Beförderung eines oder mehrerer Kinder vorgesehen ist, die sich hauptsächlich in liegender Position befinden

3.9

geschütztes Volumen

Volumen, das vom Kind (Insasse) zugänglich ist, wenn es im *Kindersportwagen* oder *Kinderwagen* sitzt oder liegt, wobei spezifische Sicherheitsanforderungen notwendig sind

3.10

Verbindungsline

Schnittlinie zwischen dem Sitz und der Rückenlehne

3.11

Rückhaltesystem

System, mit dem das Kind im Wagen zurückgehalten wird

3.12

Schrittrückhalt

Vorrichtung, die sich zwischen den Beinen des Kindes befindet, um dessen Herausrutschen nach vorn zu verhindern

3.13

Verankerungspunkt für Sicherheitsgeschirr

Vorrichtung, die für die Befestigung eines zusätzlichen Kinder-Sicherheitsgeschirrs geeignet ist

3.14

Fußablage

Ablage für die Füße oder einen Fuß beim Sitzen

3.15

Gefährdung des Abscherens

Gefährdung aufgrund von sich relativ zueinander bewegenden Komponenten in einer Scherbewegung

3.16

Quetschgefahr

Gefährdung aufgrund von sich relativ zueinander bewegenden Komponenten in einer Kompressionswirkung

3.17

Faltsystem

Baugruppe von sich bewegenden Teilen, mithilfe derer es ermöglicht wird, den Wagen unter Einfluss des Betreuers von der aufrechten Stellung in eine zusammengefaltete Stellung und umgekehrt zu verwandeln

3.18

Verriegelungsmechanismus

Gruppe von Bauteilen, die aus einer oder mehreren *Verriegelungen* und einer oder mehreren *Betätigungsvorrichtungen* besteht

3.19

Verriegelung

mechanisches Bauteil, das (ein) Teil(e) des Wagens in der aufrechten Gebrauchsstellung hält (z. B. Riegel, Haken, Übertotpunktverriegelung) und das über die Bedienung(en) der *Betätigungsvorrichtung* deaktiviert bzw. aktiviert werden kann

3.20

Betätigungsvorrichtung

Teil des/der *Verriegelungsmechanismus/-mechanismen*, der so gestaltet ist, dass er vom Betreuer durch eine oder mehrere Handlungen aktiv betätigt werden muss

3.21

automatische Verriegelung

Vorrichtung, die ohne eine zusätzliche, vorsätzliche Betätigung durch den Betreuer arretiert, wenn der Wagen in die aufrechte Gebrauchsstellung bewegt wird

3.22

Schwenkschieber

Schieber, der am Fahrgestell gedreht werden kann, um die Schieberichtung zu ändern

3.23

Insassenraum

von Flächen eingeschlossener Raum, zum Beispiel Seiten und Enden oder Bodenteil oder beides eines Kinderwagenaufsatzes, einer Sitzeinheit oder eines Autokindersitzes, der das Kind (Insasse) innerhalb eines *Kindersportwagens* oder *Kinderwagens* umschließt

3.24

Feststellbremse

Vorrichtung, mit der der Wagen in einer festen Position gehalten werden kann

3.25

Bremsvorrichtung

Vorrichtung zum Verringern der Wagengeschwindigkeit

3.26

Babytrage tasche (Oberbegriff)

Gegenstand, bestehend aus Boden, Seitenwänden, vorderen und hinteren Begrenzungswänden und einem oder mehreren Tragegriff(en), in den ein Kind hineingelegt und in dem es von Hand transportiert werden kann

4 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen

ANMERKUNG *Kursiv* geschriebene Begriffe sind in Abschnitt 3 (Begriffe) definiert. Zusätzliche Informationen über den Hintergrund und die Begründungen verschiedener Anforderungen sind in Anhang A enthalten.

4.1 Proben

Falls nicht anders angegeben, sollten die Prüfungen in der in dieser Norm angegebenen Reihenfolge durchgeführt werden. Jede Prüfung ist mit nur einem Wagen durchzuführen, sofern nicht anders angegeben.

Wagen, bei denen *Kinderwagenaufsätze* und/oder *Sitzeinheiten* an verschiedenen Stellen angebracht sind, müssen in allen möglichen Anordnungen entsprechend den Anleitungen des Herstellers alle zutreffenden Anforderungen erfüllen. Wenn der Wagen mit einer vom Hersteller lieferbaren oder empfohlenen zusätzlichen *Sitzeinheit*, einem zusätzlichen *Kinderwagenaufsatz* oder einem Autokindersitz der Gruppe 0/0+ ausgerüstet werden kann, muss die jeweilige Kombination dieser Europäischen Norm entsprechen.

4.2 Prinzip der ungünstigsten Bedingung

Sofern nicht anders angegeben, muss jede Prüfung mit dem Wagen unter den ungünstigsten Bedingungen in folgender Hinsicht durchgeführt werden:

- die in der Herstelleranleitung angegebene Auswahl und Anzahl von *Sitzeinheiten* und/oder *Kinderwagenaufsätzen* oder *Autokindersitzen*, die an dem *Fahrgestell* befestigt sind;
- die Anbringung zusätzlicher, vom Hersteller zugelassener *Sitzeinheiten*;
- die Verwendung von Prüfkörpern: bei Wagen zur Beförderung von mehr als einem Kind muss mindestens ein Platz, den ein Kind einnehmen kann, mit einem Prüfkörper belastet werden;
- die Beladung (oder Nicht-Beladung) jeglicher Behältnisse, die so ausgelegt sind, dass sie, entsprechend den Gebrauchsanleitungen oder sonstigen Genehmigungen des Herstellers, zusätzliche zulässige Last(en) tragen können; Anordnung (oder Nicht-Anordnung) von Last(en) in diesen Behältnissen bis zu der in den Herstelleranleitungen angegebenen zulässigen Höchstmasse bzw. 2 kg, wenn nicht anders angegeben; ausgenommen sind kleine Taschen, die an Teilen aus Textilien angebracht sind;
- die Anbringung (oder Nicht-Anbringung) aller anderen Zubehörteile, die vom Hersteller zum Gebrauch mit dem Wagen geliefert oder empfohlen wurden und der, entsprechend der Herstelleranleitung, beladenen Zubehörteile;
- die Einstellung von *Sitzeinheiten*, *Kinderwagenaufsätzen*, Schiebern, *Autokindersitzen* und allen anderen einstellbaren Bau- oder Zubehörteilen oder jede andere in den Herstelleranleitungen zugelassene oder vom Hersteller genehmigte fakultative Ausgestaltung des Wagens.

ANMERKUNG Die größten Lasten verursachen nicht immer die ungünstigsten Bedingungen.

4.3 Fehlergrenzen für die Prüfeinrichtung

Sofern nicht anders angegeben, muss die Genauigkeit der Prüfeinrichtung folgende Werte aufweisen:

- Kräfte $\pm 5 \%$;
- Massen $\pm 0,5 \%$;
- Maße $\pm 0,5 \text{ mm}$;
- Dauer $\pm 1 \text{ s}$;
- Winkel $\pm 0,5^\circ$.

4.4 Prüfbedingungen

Der Wagen muss vor den Prüfungen bei einer Temperatur von $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ mindestens 2 h konditioniert werden. Falls nicht anders festgelegt, müssen sämtliche Prüfungen bei einer Temperatur von $(23 \pm 10) ^\circ\text{C}$ durchgeführt werden.

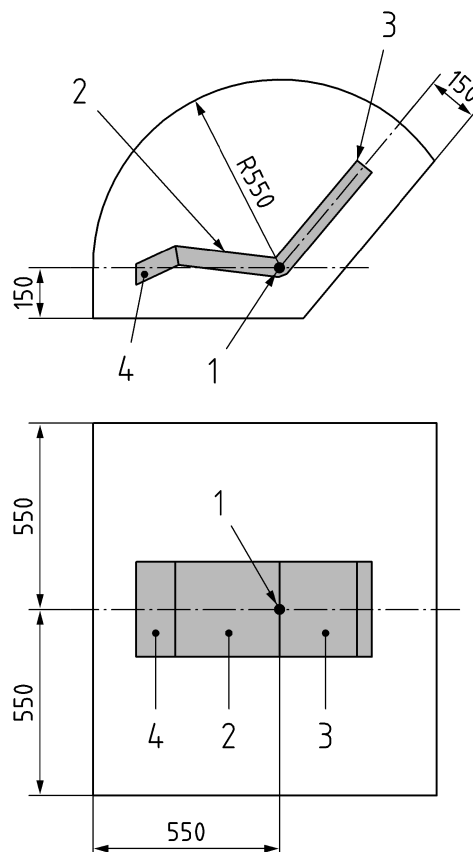
Bei Wagen mit aufblasbaren Reifen muss der Reifendruck entsprechend den Gebrauchsanleitungen des Herstellers eingestellt werden, bevor der vollständige Prüfvorgang durchgeführt wird. Tritt während der Prüfung ein Reifenschaden auf, muss der Reifen ersetzt werden und der Prüfablauf ist fortzusetzen.

4.5 Bestimmung des geschützten Volumens

4.5.1 Geschütztes Volumen von Sitzeinheiten

Das geschützte Volumen von Sitzeinheiten ist entsprechend Bild 1 zu bestimmen.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Ausgangspunkt, von dem das geschützte Volumen ausgeht (Mittelpunkt der *Verbindungsline*, auf der entfalteten Oberseite der *Sitzeinheit*)
- 2 Sitz
- 3 Rückenlehne
- 4 Beinstütze

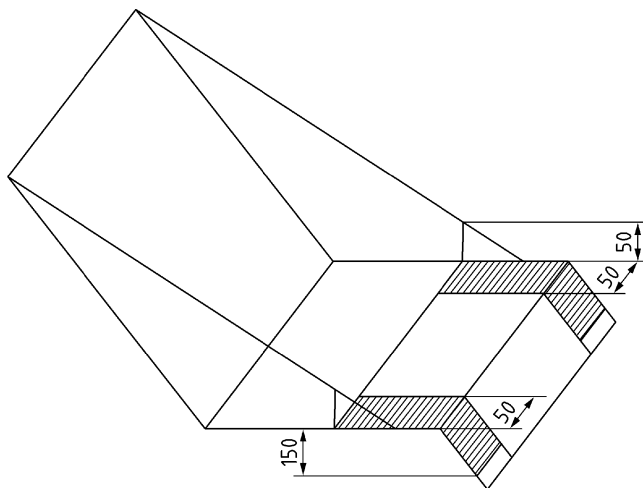
Bild 1 — Geschütztes Volumen bei Sitzeinheiten

Der Freiraum, der sich hinter der Rückenlehne befindet, ist vom *geschützten Volumen* ausgeschlossen.

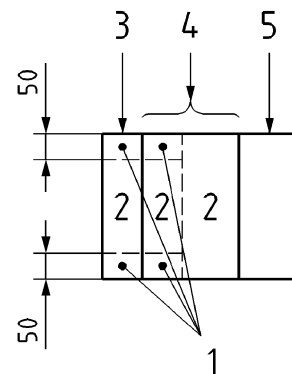
Wenn ein Wagen für zwei oder mehr Kinder geeignet ist, muss der Freiraum, der sich hinter der Rückenlehne befindet, berücksichtigt werden, wenn dieser in ein anderes *geschütztes Volumen* hineinragt.

Der Freiraum, der sich unterhalb des Sitzes und unterhalb der Beinstützen befindet, ist vom *geschützten Volumen* ausgeschlossen, bis auf einen von der Außenkante des Sitzes/der Seite der Beinstütze gemessenen 50 mm breiten Streifen, der nicht mit seitlichen oder querverlaufenden vollwandigen Teilen mit einer Höhe von mehr als 50 mm (durch textile oder starre Einzelteile) versehen ist (siehe Bild 2).

Maße in Millimeter



a) Seitenansicht



b) Ansicht von unten

Legende

- 1 zu überprüfender Freiraum
- 2 nicht zu überprüfender Freiraum
- 3 Beinstütze
- 4 Sitzfläche
- 5 Rückenlehne

Bild 2 — Auswirkung des Seitenschutzes auf die Bestimmung des *geschützten Volumens*

4.5.2 Geschütztes Volumen von Kinderwagenaufsätzen mit einer Länge von mehr als 800 mm

Das *geschützte Volumen* von *Kinderwagenaufsätzen* mit einer Länge von mehr als 800 mm ist entsprechend Bild 3 zu bestimmen.

Die Höhe von 550 mm ist nach 8.1.2.2 zu messen.

Die Fläche unterhalb des *Kinderwagenaufsatzes* ist vom *geschützten Volumen* ausgeschlossen.

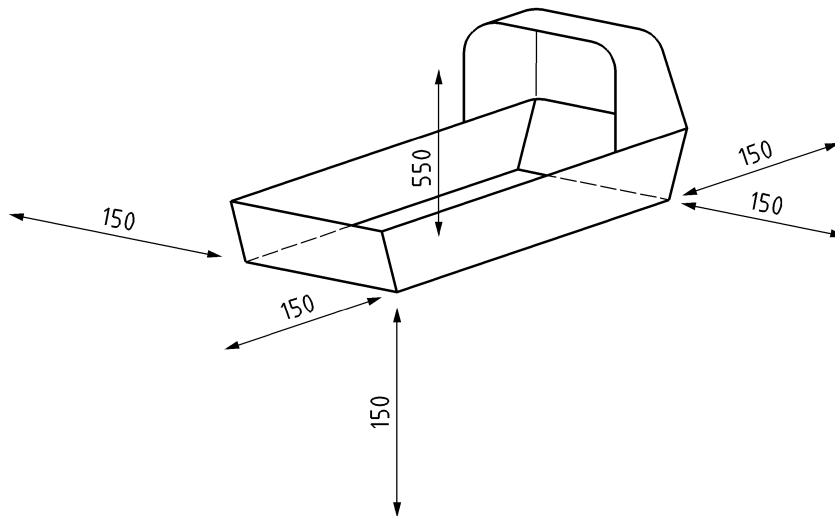


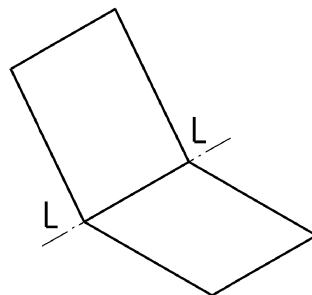
Bild 3 — Geschütztes Volumen von Kinderwagenaufsätzen mit einer Länge von mehr als 800 mm

4.5.3 Geschütztes Volumen von Kinderwagenaufsätzen mit einer maximalen Innenlänge von 800 mm und von Autokindersitzen

Bei Wagen, die ausschließlich für Kinder unter 6 Monaten ausgelegt sind, wird als geschütztes Volumen von *Kinderwagenaufsätzen* mit einer maximalen Innenlänge von 800 mm und von *Autokindersitzen* die innenliegende obere, das Kind tragende, Fläche berücksichtigt sowie die innenliegende Oberfläche der Seiten und Enden des Kinderwagenaufsatzes.

4.6 Bestimmung der Verbindungslinie

Die *Verbindungslinie* ist, wie im Bild 4 dargestellt, als die Schnittlinie zwischen dem Sitz und der Rückenlehne zu bestimmen.

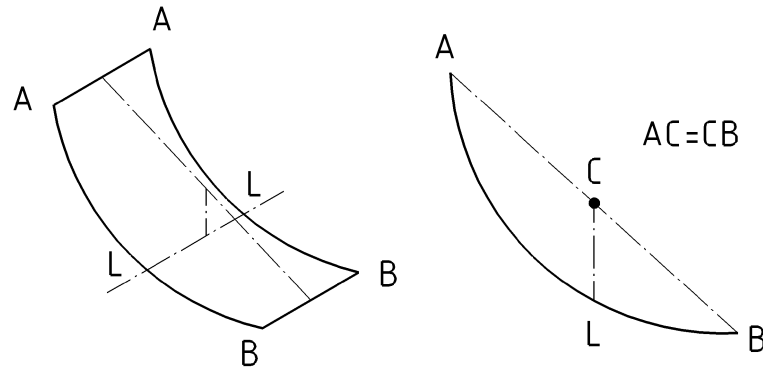


Legende

LL Verbindungslinie

Bild 4 — Verbindungslinie

Wenn die *Sitzeinheit* die Form einer Hängematte hat, dann wird eine theoretische *Verbindungslinie* „LL“, wie in Bild 5 dargestellt, bestimmt.



Legende

LL Verbindungsline

L Vertikalprojektion von C auf der Hängematte

Bild 5 — Verbindungslinie für Sitzeinheiten in Form einer Hängematte

ANMERKUNG Die *Verbindungsline* kann variieren, wenn die Rückenlehne in verschiedene Positionen eingestellt wird.

5 Prüfeinrichtung

5.1 Prüfkörper

5.1.1 Allgemeines

Sofern nicht anders festgelegt, sind die in 5.1.2 bis 5.1.9 festgelegten Prüfkörper zu verwenden.

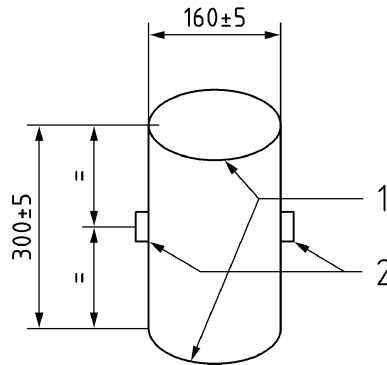
Jegliche Beschädigung des textilen Flächengewebes, die durch die Reibung der Prüfkörper während der Prüfungen auftreten kann, ist zu vernachlässigen. Eine Beschädigung kann durch die Verwendung eines geeigneten Schutzmittels mit einer vernachlässigbaren Masse auf ein Mindestmaß gesenkt werden. Wenn die Beschädigung nicht durch die Reibung der Prüfkörper verursacht wurde, liegt ein struktureller Fehler vor.

Die Prüfkörper dürfen mit einem ergänzenden Griff zu Tragezwecken ausgestattet werden, solange sich der Schwerpunkt nicht verändert und die Masse innerhalb der Grenzabweichungen liegt und das Prüfverfahren nicht beeinträchtigt wird.

5.1.2 Prüfkörper A

Prüfkörper A ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (160 ± 5) mm, einer Höhe von (300 ± 5) mm und einer Masse von $(9 + 0,1/0)$ kg, dessen Schwerpunkt in der Mitte des Zylinders liegt. Alle Ränder müssen einen Radius von (5 ± 1) mm aufweisen. Es müssen zwei Verankerungspunkte vorhanden sein, die im Abstand von $(150 \pm 2,5)$ mm von der Grundfläche und 180° voneinander auf dem Umfang angeordnet sein müssen, wie in Bild 6 dargestellt.

Maße in Millimeter



Legende

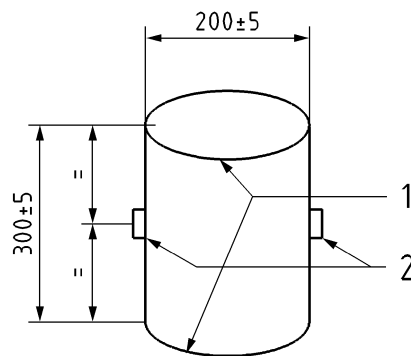
- 1 Radius: (5 ± 1) mm
- 2 zwei Verankerungspunkte

Bild 6 — Prüfkörper A

5.1.3 Prüfkörper B

Prüfkörper B ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (200 ± 5) mm, einer Höhe von (300 ± 5) mm und einer Masse von $(15 + 0,1/0)$ kg, dessen Schwerpunkt in der Mitte des Zylinders liegt. Alle Kanten müssen einen Radius von (5 ± 1) mm aufweisen. Es müssen zwei Verankerungspunkte vorhanden sein, die im Abstand von $(150 \pm 2,5)$ mm von der Grundfläche und 180° voneinander auf dem Umfang angeordnet sind (siehe Bild 7).

Maße in Millimeter



Legende

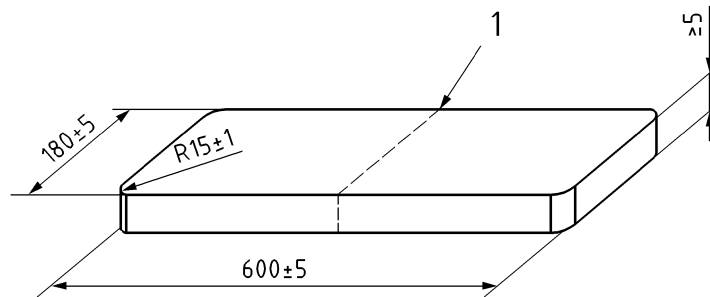
- 1 Radius: (5 ± 1) mm
- 2 zwei Verankerungspunkte

Bild 7 — Prüfkörper B

5.1.4 Prüfkörper C

Prüfkörper C ist eine starre Platte mit einer Länge von (600 ± 5) mm, einer Breite von (180 ± 5) mm, mit einer Mindestdicke von 5 mm und einer Masse von $(9 + 0,1/0)$ kg, die entlang ihrer Mittelachse faltbar ist (siehe Bild 8).

Maße in Millimeter



Legende

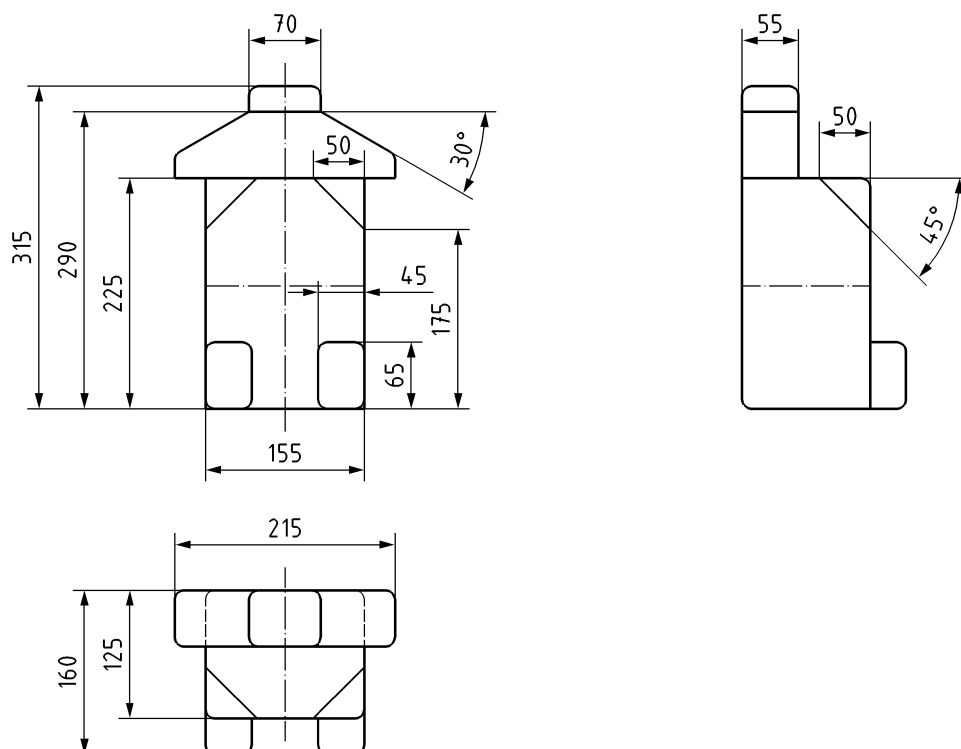
1 Faltachse

Bild 8 — Prüfkörper C

5.1.5 Prüfkörper D

Prüfkörper D besteht aus einem starren Material mit einer glatten Oberfläche und einer Gesamtmasse von $(9 \pm 0,1)$ kg (siehe Bild 9).

Maße in Millimeter



Grenzabmaße

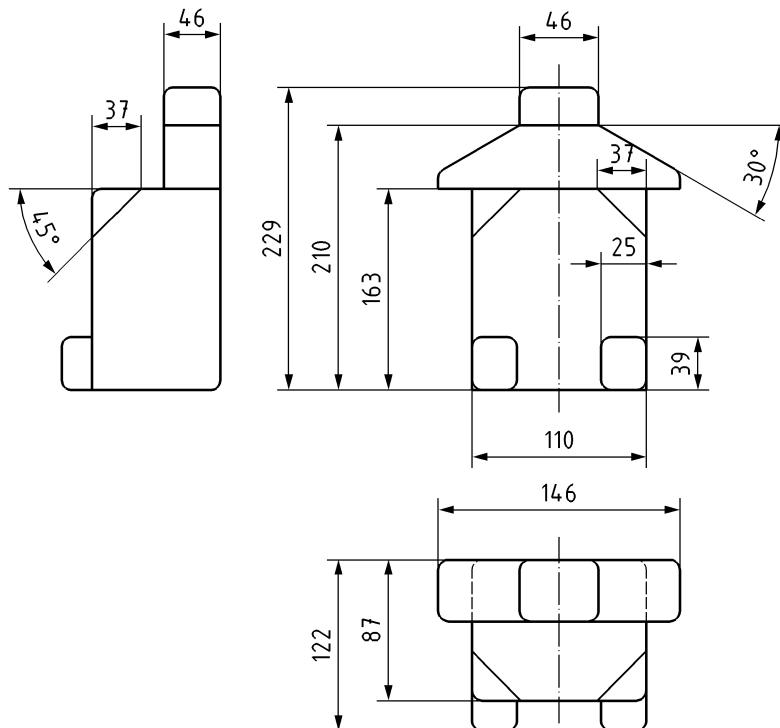
- Maße ± 2 mm
- Winkel $\pm 2^\circ$
- alle dargestellten Eckenrundungen müssen einen Radius von (10 ± 1) mm haben

Bild 9 — Prüfkörper D

5.1.6 Prüfkörper D_0

Prüfkörper D_0 besteht aus einem starren Material mit einer glatten Oberfläche und einer Gesamtmasse von $(3,7 \pm 0,1)$ kg (siehe Bild 10).

Maße in Millimeter



Grenzabmaße

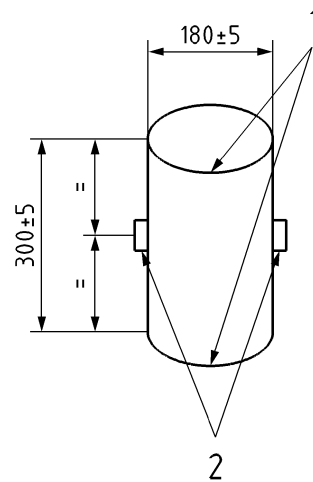
- Maße ± 2 mm
- Winkel $\pm 2^\circ$
- alle dargestellten Eckenrundungen müssen einen Radius von (10 ± 1) mm haben

Bild 10 — Prüfkörper D_0

5.1.7 Prüfkörper F

Prüfkörper F ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (180 ± 5) mm, einer Höhe von (300 ± 5) mm und einer Masse von $(13 + 0,1/0)$ kg, dessen Schwerpunkt in der Mitte des Zylinders liegt. Alle Kanten müssen einen Radius von (5 ± 1) mm aufweisen. Zwei Verankerungspunkte müssen vorgesehen sein. Diese müssen im Abstand von $(150 \pm 2,5)$ mm von der Grundfläche und 180° voneinander auf dem Umfang angeordnet sein (siehe Bild 11).

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Radius (5 ± 1) mm
- 2 Verankerungspunkte

Bild 11 — Prüfkörper *F*

5.1.8 Prüfkörper *G*

Der Prüfkörper *G* besteht aus zwei baugleichen Prüfungsgewichten aus Stahl, deren Maße in Bild 12 dargestellt sind. Jedes Teil muss eine Masse von 10 kg aufweisen.

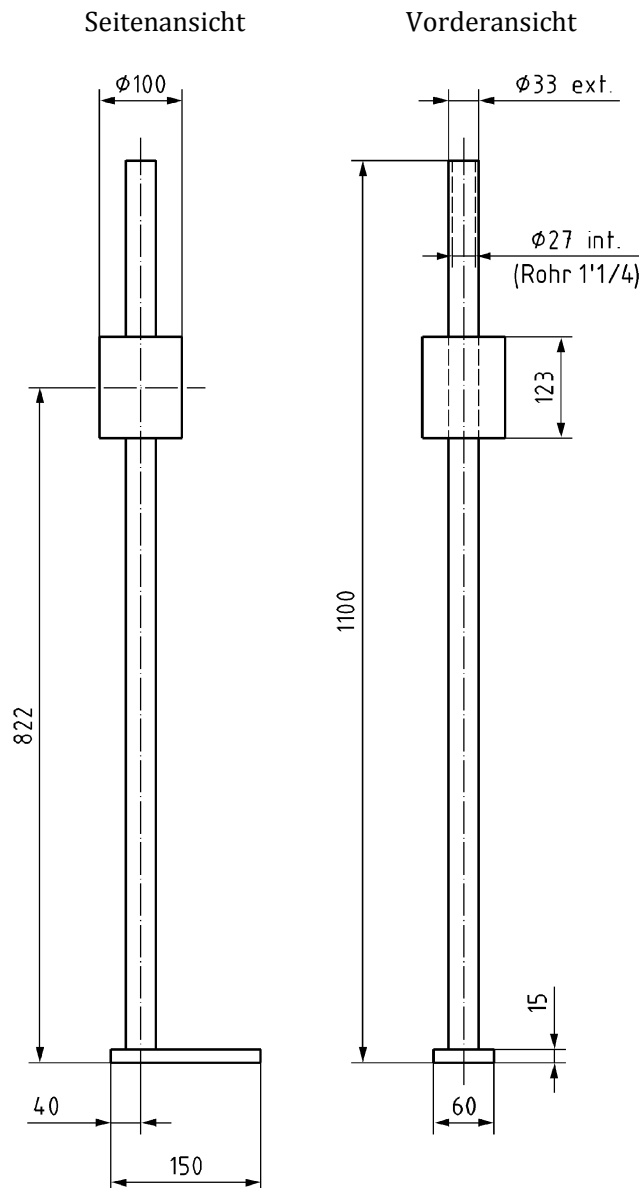


Bild 12 — Prüfkörper G

Der Abstand zwischen beiden identischen Teilen des Prüfkörpers *G* ist entsprechend der Form und den Maßen der zu prüfenden *Plattform* einzustellen.

Eine starre Leiste mit vernachlässigbarer Masse ist zu verwenden, um den Prüfkörper auf der *Plattform* halten zu können, wobei beide Teile durch Anwendung einer beliebigen Verbindungsvorrichtung von vernachlässigbarer Masse voneinander entfernt zu halten sind.

5.1.9 Prüfleiste

Starre, rechteckige Leiste mit einem Querschnitt von (25×25) mm, die eine größere Länge als der *Kinderwagenaufsatz* und eine Masse von 0,75 kg aufweist.

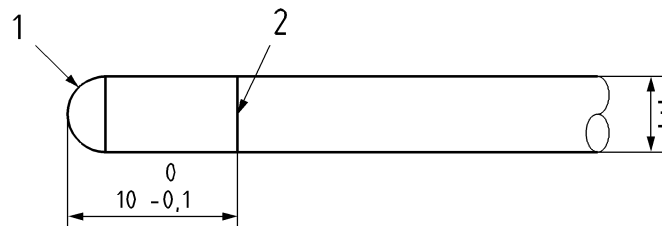
5.2 Prüfsonden

5.2.1 Finger-Prüfsonden

5.2.1.1 Finger-Prüfsonde mit halbkugelförmigem Ende

Prüfsonden aus Kunststoff oder aus einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den Durchmessern $5_{-0,1}^0$ mm, $7_{-0,1}^0$ mm und $12_{-0,1}^{+0,1}$ mm, mit einem halbkugelförmigen Ende (siehe Bild 13).

Maße in Millimeter



Legende

- 1 halbkugelförmiges Ende
- 2 Ritzlinie um den Umfang
- 3 $\varnothing$ 5 mm, 7 mm und 12 mm

Bild 13 — Prüfsonden mit halbkugelförmigem Ende

5.2.1.2 Prüfsonde zur Beurteilung der Form

Prüfsonden aus Kunststoff oder aus einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den im Bild 14 dargestellten Maßen.

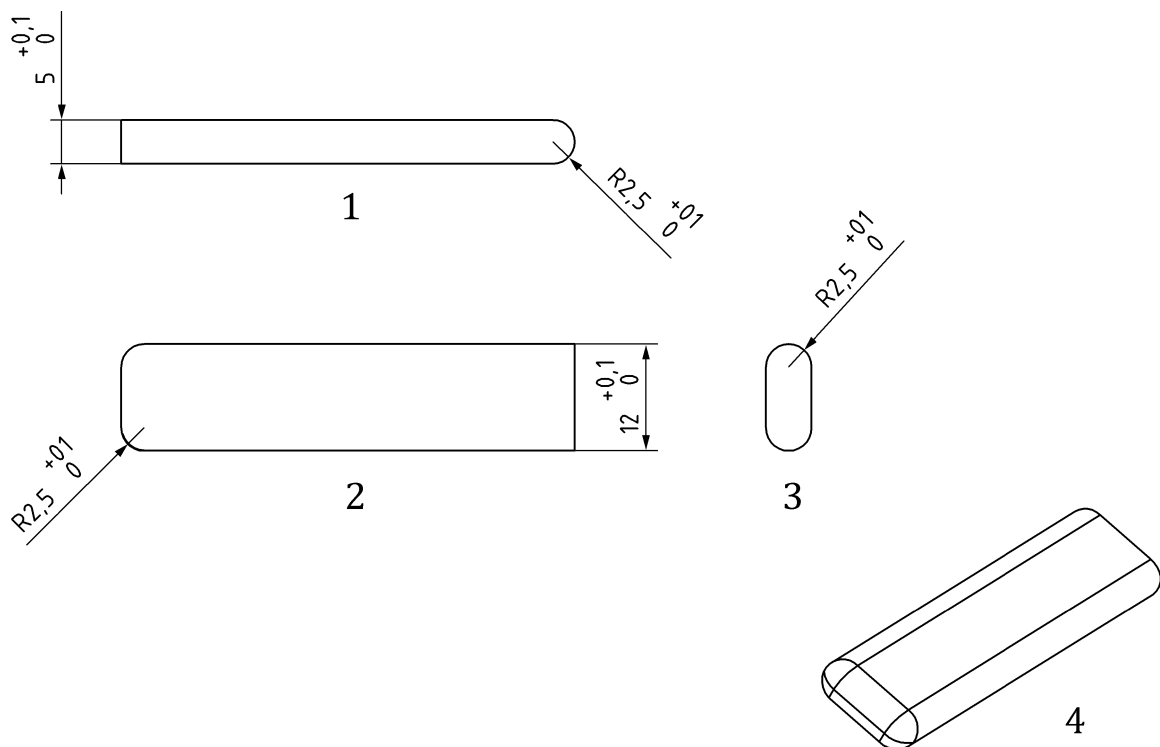


Bild 14 — Prüfsonde zur Beurteilung der Form

5.2.1.3 Kegelförmige Prüfsonde zur Beurteilung von Netzgewebe

Prüfsonde zur Beurteilung von Netzgewebe aus Kunststoff oder aus einem anderen harten, glatten Werkstoff, wie in Bild 15 dargestellt, die sich so auf eine Kraftmessvorrichtung aufstecken lassen muss, dass das konische Ende in die Richtung der zu beurteilenden Öffnung zeigt.

Maße in Millimeter

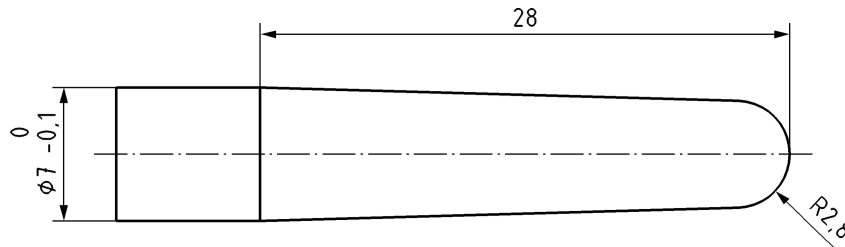


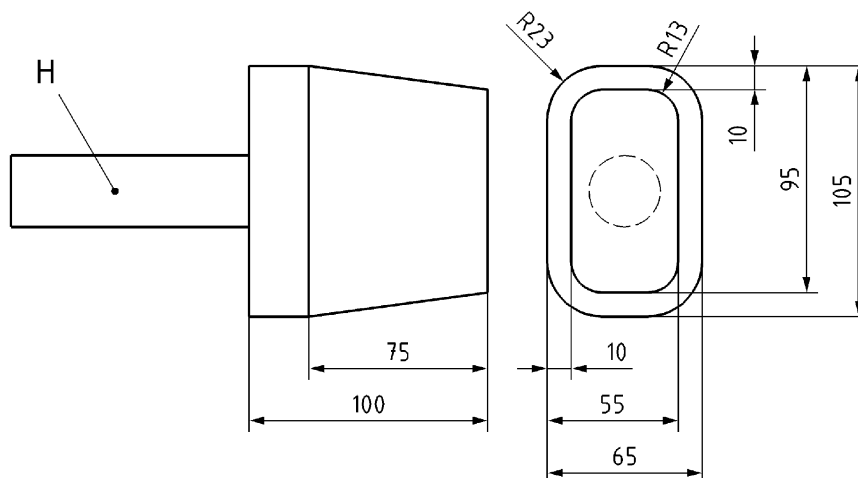
Bild 15 — Kegelförmige Prüfsonde zur Beurteilung von Netzgewebe

Das Grenzabmaß des Radius beträgt $\pm 0,2$ mm.

5.2.2 Hüftprüfsonde

Die Hüftprüfsonde muss aus Kunststoff oder aus einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den im Bild 16 dargestellten Maßen hergestellt sein.

Maße in Millimeter



Legende

H Handgriff

Grenzabmaße der Maße

- 65 (0/-0,5) mm
- 105 (0/-0,5) mm

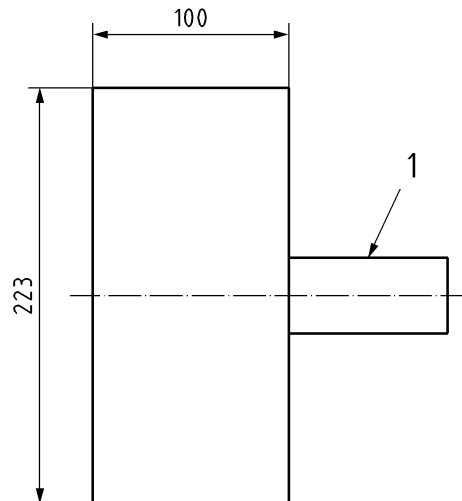
Alle anderen Maße müssen ± 1 mm betragen.

Bild 16 — Hüftprüfsonde

5.2.3 Große Kopf-Prüfsonde

Die große Kopf-Prüfsonde muss aus Kunststoff oder aus einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den im Bild 17 dargestellten Maßen hergestellt sein.

Maße in Millimeter



Legende

1 Handgriff

Bild 17 — Große Kopf-Prüfsonde

5.2.4 Kegelförmige Prüfsonden

Prüfsonden aus Kunststoff oder aus einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den Durchmessern $(12 \pm 0,1/0)$, $(250/-0,1)$ mm und $(45 \pm 0,1/0)$ mm mit einem kegelförmigen Ende (mit einem Winkel von 30°), die sich auf eine Kraftmessvorrichtung aufstecken lassen (siehe Bild 18).

Maße in Millimeter

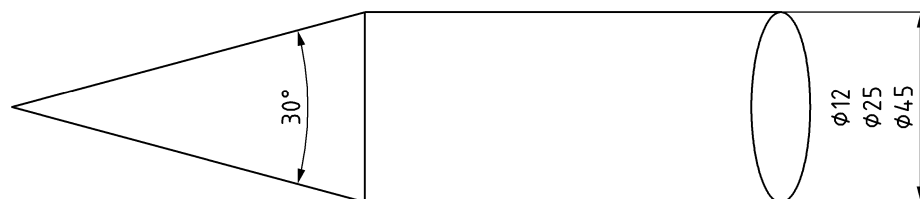
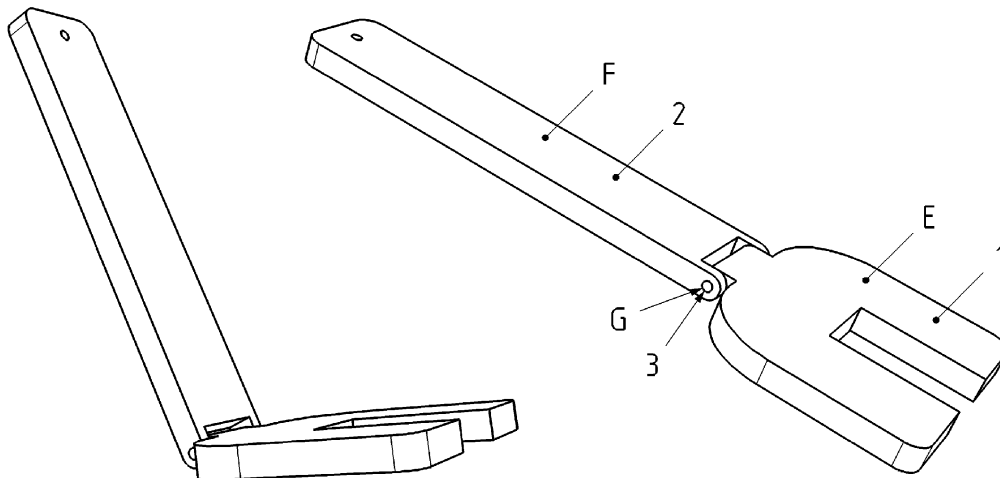
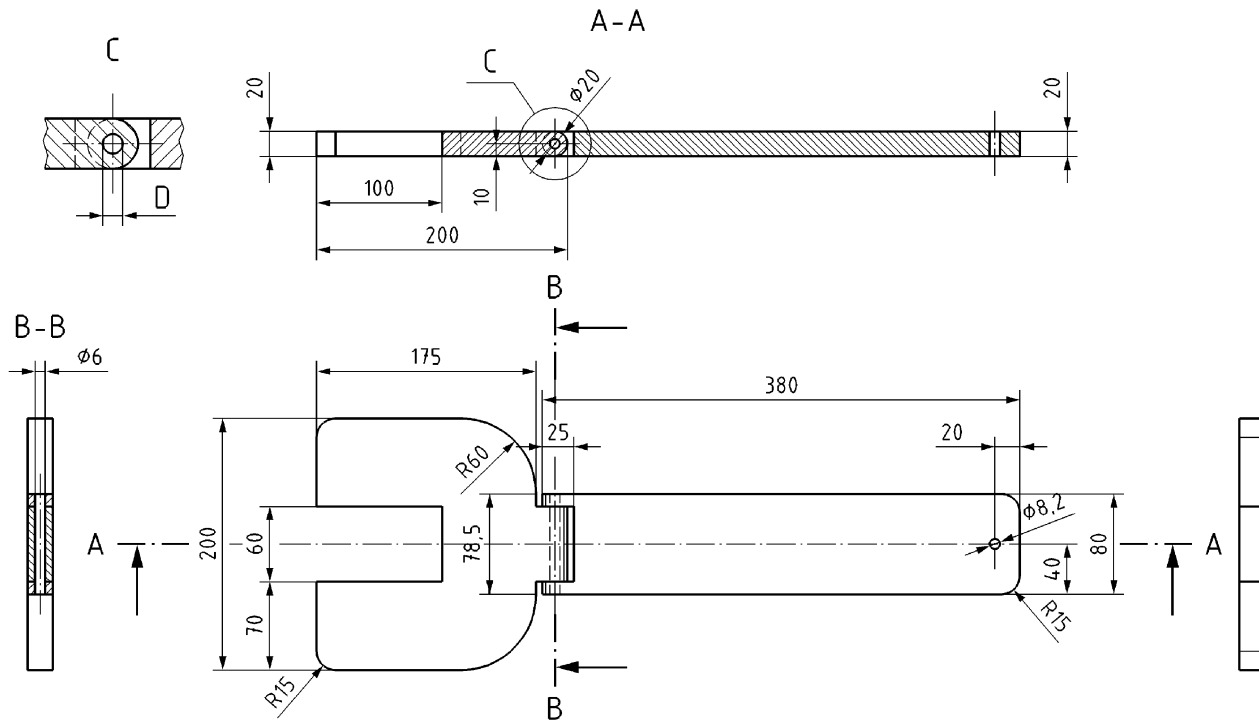


Bild 18 — Kegelförmige Prüfsonden

5.3 Vorrichtung zum Messen von Winkeln

Eine gegliederte Stahlvorrichtung mit einer Masse von 9 kg, die zum Messen des Winkels zwischen dem Sitz und der Rückenlehne verwendet wird (siehe Bild 19).



Legende

- 1 Teil zur Auflage auf der Sitzoberfläche aus Stahl
 - 2 Teil zur Anlage an der Rückenlehne aus Stahl
 - 3 aus Stahl gefertigter Scharnierstift
 - E Masse: $(4\,495 \pm 50)$ g
 - F Masse: $(4\,501 \pm 50)$ g
 - G Masse der Gelenkachse: $(17 \pm 0,5)$ g, Länge: 79,5 mm
- Grenzabweichung der Gesamtmasse: $(9 \pm 0,1)$ kg
Grenzabmaß der Maße: ± 2 mm
Alle Kanten müssen angefast sein.

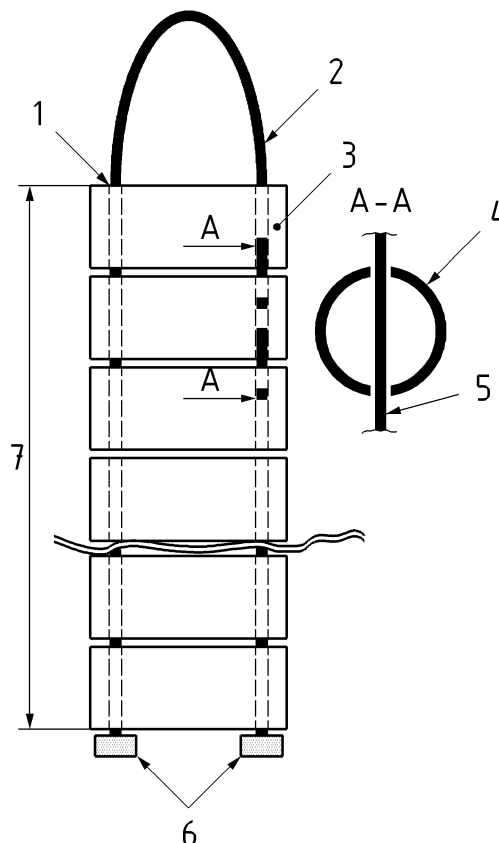
Bild 19 — Vorrichtung zum Messen von Winkeln

5.4 Prüfkugel

Kugel mit einer harten, glatten Oberfläche mit einem Durchmesser von 120 mm und einer Masse von 5 kg.

5.5 Gegliederter Prüfkörper

Prüfkörper, der einen Spielraum während des Einstellens der Gurte des *Rückhaltesystems* um den Prüfkörper D_0 ermöglicht (siehe Bild 20).



Legende

- 1 Loch, $\varnothing$ 3 mm
- 2 Stahlseil, $\varnothing$ 1,5 mm
- 3 Rohr, $\varnothing$ 25 mm
- 4 Rohr, $\varnothing$ 25 mm
- 5 Stahlseil, $\varnothing$ 1,5 mm
- 6 Seilenden, Rundstück
- 7 Gesamtlänge = 13 Rohre
Länge jedes Rohres: 60 mm

Bild 20 — Gegliederter Prüfkörper

5.6 Kleinteilezylinder

Zylinder mit den in Bild 21 dargestellten Maßen.

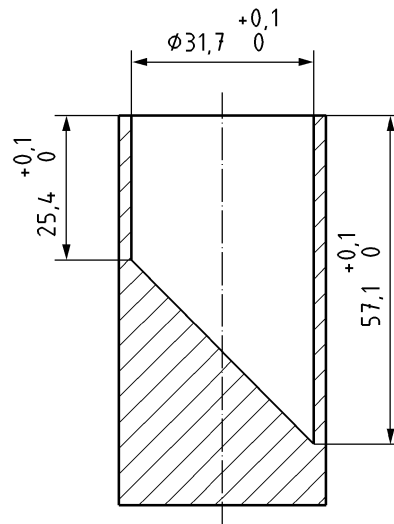


Bild 21 — Kleinteil-Zylinder

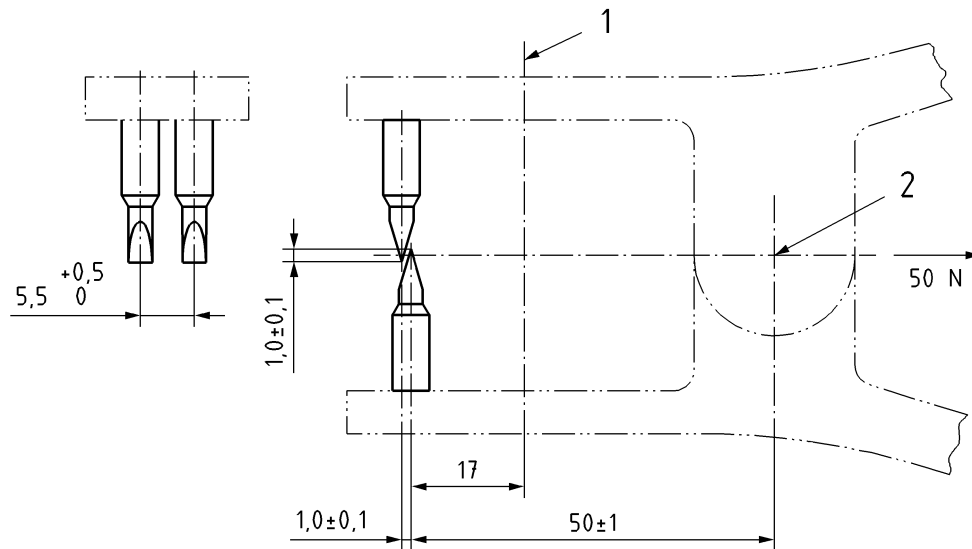
5.7 Beißprüfvorrichtung

Die Beißprüfvorrichtung, siehe Bild 22, setzt sich aus zwei Paar Zähnen zusammen, siehe Bild 23, die aus H13 Werkzeugstahl mit hohem Chromanteil oder einem gleichwertigen Material gefertigt sind und auf 45 bis 50 Rockwell C gehärtet wurden. Zwei Zähne befinden sich an der Oberseite der Beißprüfvorrichtung und zwei Zähne befinden sich an deren Unterseite, wobei sie so angeordnet sind, dass die senkrechte Mittellinie eines Zahnpaars ($1 \pm 0,1$) mm vor der Mittellinie des anderen Zahnpaars verläuft. In der vollständig geschlossenen Stellung müssen die Zähne um ($1 \pm 0,1$) mm einander überlappen. Die äußersten Zahnblätter müssen einen Radius von ($0,3 \pm 0,1$) mm aufweisen.

Die Zähne müssen so angebracht sein, dass sie um einen Punkt (50 ± 1) mm vom hinteren Zahnpaar drehend gelagert sind, wobei sie so angeordnet sein müssen, dass die Mittellinien der beiden Zahnpaare im geschlossenen Zustand parallel zueinander verlaufen. Die Beißprüfvorrichtung muss mit einer Sperre ausgestattet sein, die es verhindert, dass im vollständig geöffneten Zustand der Abstand von (28 ± 1) mm zwischen den Zahnpaaren überschritten wird. Die Schließkraft der Zähne ist auf (50 ± 5) N einzustellen.

Die Beißprüfvorrichtung muss ein Führungsstück aufweisen, das verhindert, dass Gegenstände weiter als (17 ± 1) mm in den vollständig geöffneten Kiefer eingeführt werden können. Die Beißprüfvorrichtung muss außerdem über eine Vorrichtung verfügen, womit eine Kraft von (50 ± 5) N entlang deren Mittellinie in eine Richtung aufgebracht werden kann, die darauf abzielt, die Zähne von der Probe abziehen.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Position des Führungsstücks
- 2 Drehpunkt

Bild 22 — Beißprüfvorrichtung

Maße in Millimeter

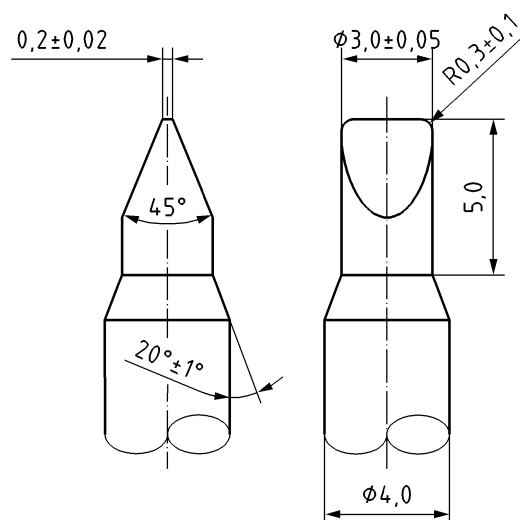


Bild 23 — Prüzfähne

5.8 Prüfoberfläche

Prüfoberfläche, die in einem Winkel von $9^\circ (0/+0,5)^\circ$ oder $12^\circ (0/+0,5)^\circ$ oder $45^\circ (0/+0,5)^\circ$ zur Waagerechten geneigt werden kann und die mit Aluminiumoxidpapier der Korngröße 80 bedeckt ist.

5.9 Rechtwinkliger Anschlag

Rechtwinklige Anschläge mit einer Höhe von 25 mm.

5.10 Prüfeinrichtung zur Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche

5.10.1 Hindernisse

Auf der Oberfläche der Prüfeinrichtung zur Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche müssen zwei Arten von Hindernissen vorhanden sein: Typ A und Typ B, wie in den Bildern 24 und 25 dargestellt.

Diese Hindernisse müssen so auf einem Laufband angebracht werden, dass die Räder an jeder Seite des Wagens abwechselnd angehoben werden, wie in Bild 26 dargestellt. Das Laufbandsystem muss mit einer Geschwindigkeit von $(5 \pm 0,1)$ km/h laufen.

Maße in Millimeter

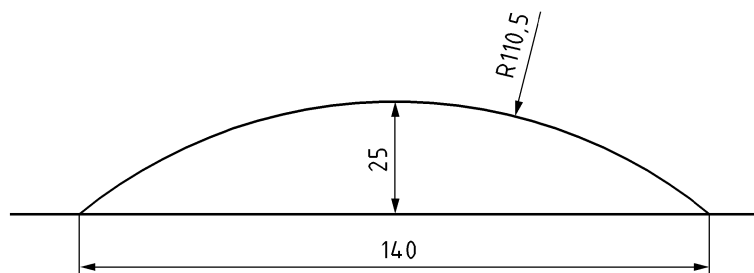
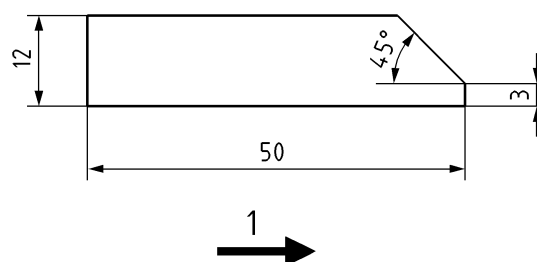


Bild 24 — Hindernis Typ „A“ für die Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche

Maße in Millimeter

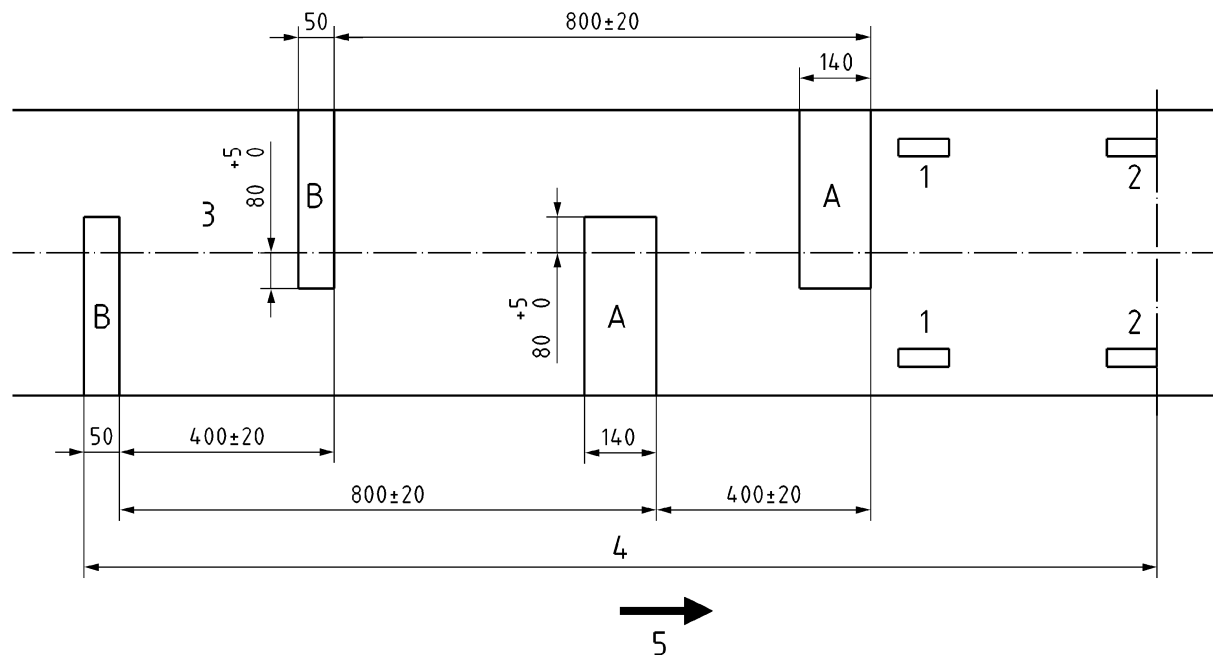


Legende

1 Bewegungsrichtung

Bild 25 — Hindernis Typ „B“ für die Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Vorderräder
- 2 Hinterräder
- 3 Mittellinie
- 4 Länge einer Umdrehung
- 5 Bewegungsrichtung der Hindernisse

Bild 26 — Anordnung für die Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche

5.10.2 Gelenkarme (siehe Anhang B)

Das Prüfgerät umfasst zwei eigenständige Gelenkarme, die sich unabhängig voneinander in einer vertikalen Ebene bewegen können.

Die Gelenkarme müssen in der Höhe und in der Breite des Prüfgerätes für die Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche verstellbar sein, um verschiedene Arten und Größen von Wagen aufnehmen zu können.

Die Gelenkarme müssen sich um ihren Befestigungspunkt drehen.

In der waagerechten Stellung muss jeder Arm eine senkrecht gerichtete Kraft von (20 ± 1) N auf die Schieber ausüben.

6 Gefährdungen durch Chemikalien (siehe A.2)

Für diese Prüfungen darf eine Einzelprobe verwendet werden.

Bei Sitzeinheiten innerhalb des *geschützten Volumens* muss die Oberfläche der Sitze und Teile, die sich innerhalb des Volumens über der Oberfläche des Sitzes befindet, aus Materialien bestehen, die im wasserlöslichen Zustand einen Metallgehalt unter den unten genannten haben.

Bei *Kinderwagenaufsätzen* mit einer Innenlänge von größer oder kleiner als 800 mm und bei *Autokindersitzen*, die sich innerhalb des *geschützten Volumens* befinden, wie in 4.5.3 festgelegt, muss aus Materialien bestehen, die im wasserlöslichen Zustand einen Metallgehalt unter den unten genannten haben.

ANMERKUNG Alle Teile oder Komponenten, die sich ein Kind zum Mund führen kann, sind bei einer Anbringung nach Herstellerangaben durch vorstehenden Satz abgedeckt (z. B. Sicherheitsbügel, Armlehne, Ablage, Rückhaltesystem für das Kind usw.).

- 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
- Sn: 180 000 mg/kg
- Sn (organisch): 12 mg/kg
- Zn: 46 000 mg/kg

Die Prüfung ist in EN 71-3 festgelegt.

7 Thermische Gefährdungen (siehe A.3)

An textilen Flächengebilden darf kein oberflächiges Abflammen auftreten, wenn eine Beflammung, wie in EN 71-2 beschrieben, aufgebracht wird.

Für diese Prüfungen darf eine Einzelprobe verwendet werden.

8 Mechanische Gefährdungen (siehe A.4)

8.1 Schutzfunktion (siehe A.4.2)

8.1.1 Eignung des Wagens

8.1.1.1 Anforderungen

8.1.1.1.1 Wagen, die für die Verwendung von der Geburt des Kindes an vorgesehen sind

Wagen, die für die Verwendung ab der Geburt des Kindes geeignet sind, müssen aus folgenden Teilen bestehen:

- a) einem *Kinderwagenaufsatz* in Übereinstimmung mit den Anforderungen nach 8.1.2; oder
- b) einer *Sitzeinheit*, bei der der Winkel zwischen der Rückenlehne und dem Sitz (Winkel „1“ in Bild 27), wenn nach 8.1.1.2.1 gemessen wird, auf einen Winkel von 150° oder mehr eingestellt werden kann und die 8.1.2 entspricht: es darf bei keinen Teilen, deren Funktion wesentlich für die Übereinstimmung mit 8.1.2 ist, möglich sein, dass die Prüfkugel bei Prüfung nach 8.1.1.2.2 von der Sitzeinheit fällt. Bei diesem Aufbau muss das Rückhaltesystem entsprechend den Herstelleranweisungen entfernt, versteckt oder bedeckt werden können, um jegliche Risiken einer Strangulation zu vermeiden; oder
- c) einer *Sitzeinheit*, bei der, wenn der Winkel zwischen der Rückenlehne und dem Sitz (Winkel „1“ in Bild 27) auf einen Winkel von 150° oder mehr eingestellt werden kann, wenn nach 8.1.1.2.1 gemessen wird, und die mit einem *Rückhaltesystem* nach 8.1.3 ausgestattet ist, das von der Geburt des Kindes an geeignet ist;
- d) einem „*Autokindersitz*“, geeignet für die Verwendung ab der Geburt.

8.1.1.1.2 Wagen, die für Kinder ab 6 Monaten vorgesehen sind

Autokindersitze sind von diesem Abschnitt ausgenommen.

Wagen, die für Kinder ab 6 Monaten vorgesehen sind, müssen über ein *Rückhaltesystem* verfügen, das die entsprechenden Anforderungen von 8.1.3 erfüllt.

Sitzeinheiten, die für Kinder ab 6 Monaten vorgesehen sind, müssen mit dem Warnhinweis von 10.2.5 gekennzeichnet sein. Der Warnhinweis muss sichtbar sein, während der Wagen zusammengeklappt oder auseinandergeklappt wird oder wenn Einstellungen an ihm vorgenommen werden.

8.1.1.1.3 Sitzeinheiten

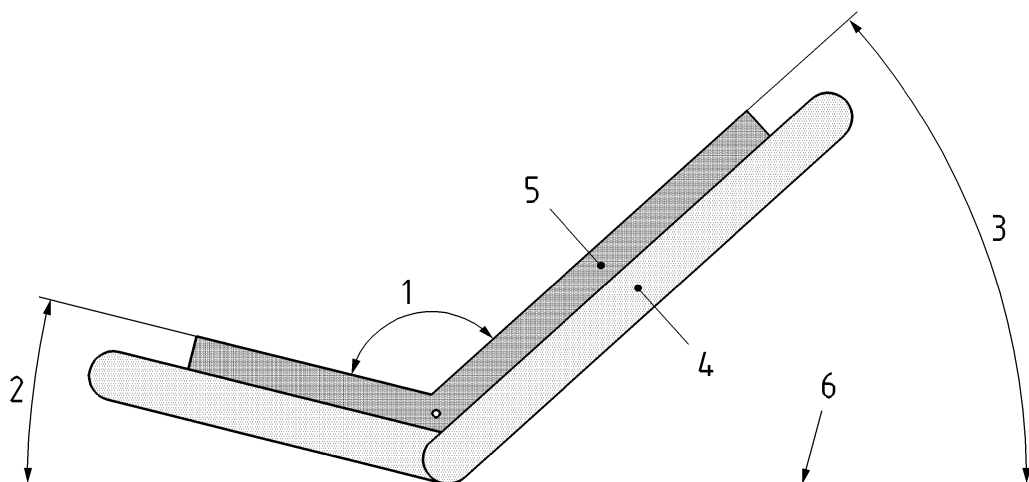
Autokindersitze sind von den Anforderungen dieses Abschnitts ausgenommen.

Bei Messung nach 8.1.1.2.1:

- darf der Winkel (1) zwischen dem Sitz und der Rückenlehne (siehe Bild 27) nicht weniger als 95° betragen; und
- darf der Winkel (2) zwischen dem Sitz und der Horizontalen (siehe Bild 27) nicht weniger als 0° betragen; und
- darf der Winkel (3) zwischen der Rückenlehne und der Horizontalen (siehe Bild 27) nicht weniger als 0° betragen.

ANMERKUNG Bei den Winkeln unterhalb der horizontalen Linie wird von einem Wert ausgegangen, der geringer als 0° ist.

Die Länge der Rückenlehne darf nicht weniger als 380 mm betragen. Bei Prüfung nach 8.1.1.2.1 muss die Oberseite der Rückenlehne der *Sitzeinheit* auf gleicher Höhe oder höher angeordnet sein als Teil 2 der Vorrichtung zur Bestimmung des Winkels.



Legende

- 1 Winkel zwischen der Sitzfläche und der Rückenlehne
- 2 Winkel zwischen der Sitzfläche und der Waagerechten
- 3 Winkel zwischen der Rückenlehne und der Waagerechten
- 4 Sitzeinheit
- 5 Vorrichtung zum Messen des Winkels
- 6 Waagerechte

Bild 27 — Messen des Winkels der Rückenlehne

8.1.1.2 Prüfverfahren

8.1.1.2.1 Messen des Winkels und der Länge der Rückenlehne

Die Rückenlehne der *Sitzeinheit* ist in die aufrechtste Position zu stellen.

Alle abnehmbaren Kopfstützen sind zu entfernen, bevor mit der Messung begonnen wird.

Alle Teile, die die ordnungsgemäße Anordnung von Teil 1 der Vorrichtung zur Bestimmung des Winkels (Schrittgurt, gepolsterte Teile, Gurtschnalle usw.) behindern könnten, sollten so angeordnet werden, dass sichergestellt ist, dass Teil 1 der Vorrichtung zur Bestimmung des Winkels ordnungsgemäß auf dem Sitz aufliegt.

Die Vorrichtung zur Bestimmung des Winkels (siehe 5.3) wird in die *Sitzeinheit* gelegt, wobei Teil 1, wie in Bild 27 dargestellt, auf der Sitzfläche und Teil 2 (Bild 19) an der Rückenlehne liegt.

Die gesamte Vorrichtung ist mindestens 50 mm vom Sitz anzuheben, wobei Teil 2 (Bild 19) weiterhin vollständig die Rückenlehne berührt. Während sich die Vorrichtung in dieser Position befindet, ist Teil 1 bis zu seiner maximalen Reichweite hochzuklappen. Danach ist die gesamte Vorrichtung so weit wie möglich durch ihre eigene Masse zu senken, wobei Teil 2 (Bild 19) weiterhin vollständig die Rückenlehne berührt. Anschließend ist Teil 1 (Bild 19) langsam auszuklappen, so dass er vollständig, möglichst durch seine eigene Masse, an den Sitz lehnt.

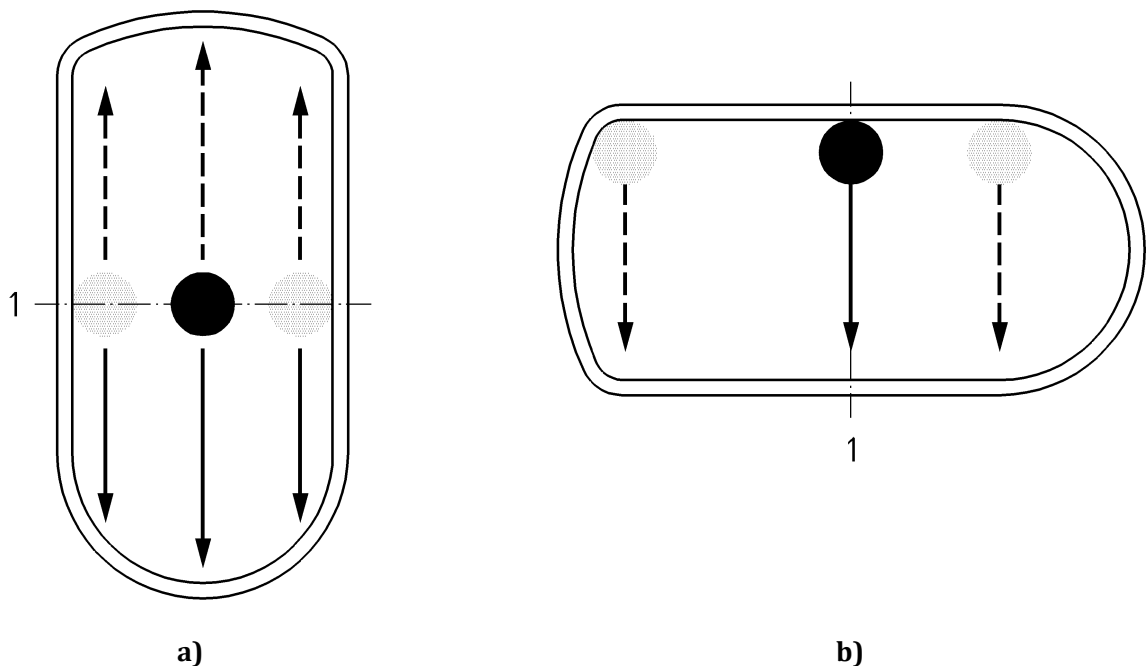
Die Winkel 1, 2 und 3 (siehe Bild 27) sind an der Oberseite der Vorrichtung zur Bestimmung des Winkels zu messen. Während der Messung muss die Vorrichtung ihre Position beibehalten.

Wenn anwendbar, ist die Rückenlehne auf ihre niedrigste Position einzustellen, wobei es der Vorrichtung ermöglicht wird, sich frei mit der *Sitzeinheit* zu bewegen. Danach sind die Winkel 1, 2 und 3 (siehe Bild 27) an der Oberseite der Vorrichtung zur Bestimmung des Winkels zu messen. Während der Messung muss die Vorrichtung ihre Position beibehalten.

Es ist zu überprüfen, ob sich das obere Ende der Rückenlehne der *Sitzeinheit* auf gleicher Höhe oder höher als das obere Ende von Teil 2 (Bild 19) der Vorrichtung zur Bestimmung des Winkels befindet.

8.1.1.2.2 Rückhalteprüfung mit Kugel

Die Rückenlehne der *Sitzeinheit* muss in die unterste Position zurückgestellt werden. Entsprechend den Anweisungen des Herstellers müssen alle Teile zum Zurückhalten des Kindes, einschließlich des hinteren Teils von Verdecken und Regen- oder Windschutz, befestigt werden.



Legende

1 Verbindungslinie

Bild 28 — Rückhalteprüfung

Der Wagen ist in Vorwärtsrichtung auf einer Ebene zu fixieren, die um 45° geneigt ist, wobei er auf der schiefen Ebene abwärts gerichtet ist.

Die Prüfkugel (5.4) muss, wie in Bild 28 a) dargestellt, auf der Mitte der *Verbindungsline* angeordnet werden. Die Prüfkugel ist frei rollen zu lassen.

Es ist zu vermerken, ob die Prüfkugel aus der *Sitzeinheit* herausfällt.

Die Prüfung ist zu wiederholen, indem die Prüfkugel auf der linken und der rechten Seite der *Verbindungsline* angeordnet wird.

Der gesamte Ablauf ist zu wiederholen, wobei der Wagen auf der schiefen Ebene aufwärts gerichtet ist.

Der gesamte Ablauf ist zu wiederholen, wobei der Wagen senkrecht zur schiefen Ebene ausgerichtet ist, wie in Bild 28 b) dargestellt.

8.1.2 Mindest-Innenhöhe des Kinderwagenaufsatzes

8.1.2.1 Anforderungen

Bei Messung nach 8.1.2.2 muss die Mindest-Innenhöhe der Oberkanten der Seiten und der Enden des *Kinderwagenaufsatzes* Folgendes erfüllen:

- a) bei einem *Kinderwagenaufsatz* mit einer Innenlänge („D“ im Bild 29) von höchstens 800 mm:
 - 1) die Innenhöhe („A“ im Bild 28) darf in einem Abstand von mindestens 170 mm in beiden Richtungen von der Mittellinie der Länge („B“ im Bild 29) nicht weniger als 150 mm betragen; und
 - 2) die Innenhöhe („C“ im Bild 29) muss an allen anderen Punkten an den Seiten und an den Enden mindestens 100 mm betragen;
- b) bei einem *Kinderwagenaufsatz* mit einer Innenlänge („D“ im Bild 29) über 800 mm:
 - 1) die Innenhöhe („A“ im Bild 29) darf in einem Abstand von mindestens 180 mm in beiden Richtungen von der Mittellinie der Länge („B“ im Bild 29) nicht weniger als 180 mm betragen; und
 - 2) die Innenhöhe („C“ im Bild 29) muss an allen anderen Punkten an den Seiten und an den Enden mindestens 130 mm betragen.

8.1.2.2 Prüfverfahren

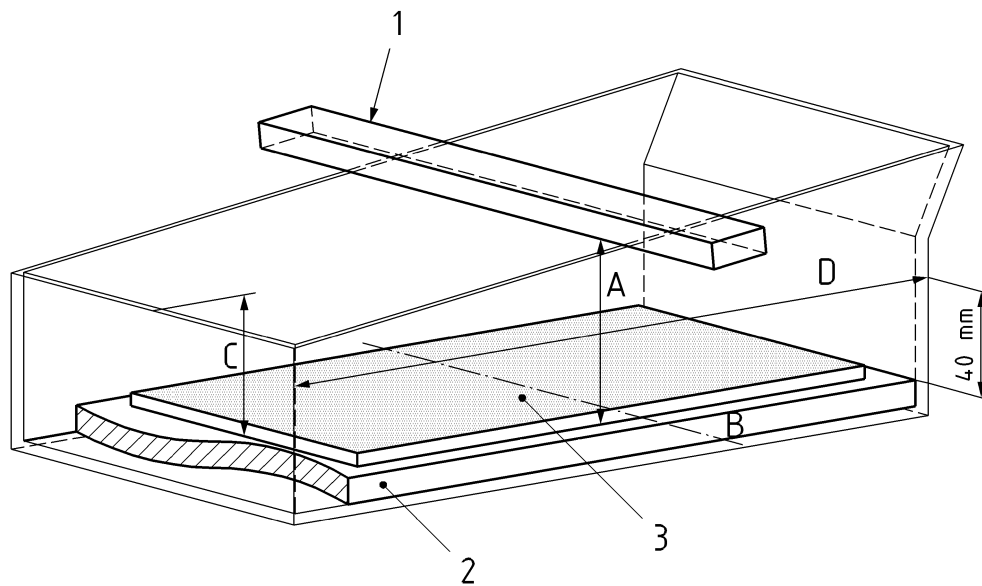
Die Innenlänge des *Kinderwagenaufsatzes* ist auf einer Ebene parallel zur Grundfläche bei 40 mm von der niedrigeren Oberfläche des Prüfkörpers *C* in der Mitte und in der Längsachse des *Kinderwagenaufsatzes* zu messen (siehe Bild 29). Wird der Prüfkörper *C* geneigt, werden die 40 mm entlang des niedrigsten Punktes des Prüfkörpers *C* und parallel zur Grundfläche gemessen.

Die Mindest-Innenhöhen des *Kinderwagenaufsatzes* müssen, wie in Bild 29 dargestellt, von der Unterkante der Prüfleiste (5.1.9), die auf der Oberkante des *Kinderwagenaufsatzes* liegt, bis zur Unterkante des Prüfkörpers *C*, der auf der vom Hersteller gelieferten oder empfohlenen Matratze (siehe 10.2.7) liegt, gemessen werden.

Die Messung der Mindesthöhe muss der Länge nach erfolgen, indem die Prüfleiste über die Enden des *Kinderwagenaufsatzes* gelegt wird, und seitwärts, indem die Prüfleiste über die Seiten des *Kinderwagenaufsatzes* gelegt wird.

Wenn der *Kinderwagenaufsatz* über eine neigbare Grundfläche verfügt, ist die Messung in der ungeneigten Stellung durchzuführen.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Prüfleiste
- 2 Matratze
- 3 Prüfkörper C
- A Innenhöhe, ausgehend von der Mittellinie
- B Mittellinie der Länge
- C Innenhöhe für alle Punkte
- D Innenlänge

Bild 29 — Bestimmung der Mindest-Innenhöhen des Kinderwagenaufsatzes

8.1.3 Rückhaltesystem und Verschlüsse

8.1.3.1 Anforderungen

8.1.3.1.1 Rückhaltesystem

Die Anforderungen in 8.1.3.1.1 gelten nicht für das *Rückhaltesystem* von *Autokindersitzen*.

Sitzeinheiten müssen mit einem *Rückhaltesystem* ausgestattet sein, das einen *Schrittrückhalt* für jede Position einschließt, die ein Kind einnehmen kann.

Das *Rückhaltesystem* muss so gestaltet sein, dass eine Verwendung ohne den Schrittrückhalt ausgeschlossen ist.

Das *Rückhaltesystem* muss einstellbar sein.

Sofern Gurte Bestandteil des *Rückhaltesystems* sind, müssen diese eine Breite von mindestens 19 mm aufweisen.

Alle *Sitzeinheiten* müssen nach 8.1.3.2.1 geprüft werden; der Prüfkörper D (5.1.5) darf nicht vollständig aus dem *Rückhaltesystem* herausfallen.

Sitzeinheiten, die für Kinder unter 6 Monaten vorgesehen sind, müssen nach 8.1.3.2.1 geprüft werden; der Prüfkörper D₀ (5.1.6) darf nicht vollständig aus dem *Rückhaltesystem* herausfallen.

ANMERKUNG Jegliche Teilbewegung des Prüfkörpers D oder D_0 wird nicht als Fehler angesehen.

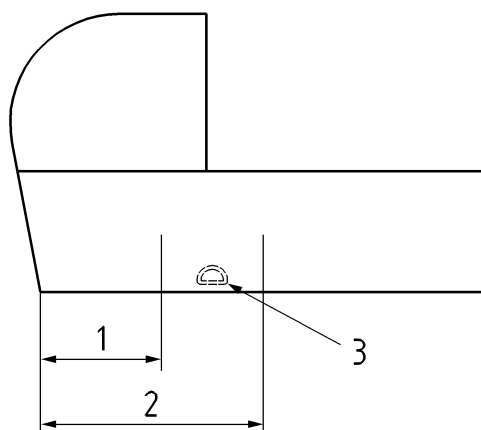
Bei Prüfung nach 8.1.3.2.2 darf die Befestigung des *Rückhaltesystems* nicht brechen, sich verformen, sich lockern oder abreißen/sich verschieben und die *Sitzeinheit* muss ohne bleibende Beschädigung am Platz bleiben.

Bei Prüfung nach 8.1.3.2.3 in beliebiger Richtung dürfen sich Verschlüsse nicht lösen und keinen Schaden nehmen, der ihre übliche Benutzung und Funktionsweise beeinträchtigt.

Bei Prüfung nach 8.1.3.2.4 darf das Rutschen der Verstellvorrichtungen höchstens 20 mm betragen.

8.1.3.1.2 Verankerungspunkte für Sicherheitsgeschirr

Kinderwagenaufsätze mit einer Innenlänge von mehr als 800 mm (siehe 8.1.2.2) müssen über zwei *Verankerungspunkte für Sicherheitsgeschirr* für jede Position verfügen, die ein Kind einnehmen kann. Die *Verankerungspunkte für Sicherheitsgeschirr* müssen auf jeder Seite der Grundfläche eines *Kinderwagenaufsatzes* innerhalb des in Bild 30 angegebenen Bereiches angeordnet sein.



Legende

- 1 245 mm vom Ende des Verdecks
- 2 Hälfte der Innenlänge („D“/2) des Kinderwagenaufsatzes
- 3 Verankerungspunkt für Sicherheitsgeschirr

Bild 30 — Verankerungspunkt für Sicherheitsgeschirr

Sofern vorhanden, sind Verankerungspunkte für die Anbringung eines zusätzlichen Sicherheitsgeschirrs an *Kinderwagenaufsätzen* mit einer Innenlänge von weniger als 800 mm (siehe 8.1.2.2) auf jeder Seite der Grundfläche des *Kinderwagenaufsatzes* innerhalb des in Bild 30 dargestellten Bereiches anzubringen.

Nach der Prüfung nach 8.1.3.2.5 müssen die *Verankerungspunkte für Sicherheitsgeschirr* weiterhin bestimmungsgemäß funktionieren.

8.1.3.2 Prüfverfahren

8.1.3.2.1 Wirksamkeit des Rückhaltesystems

Bei *Sitzeinheiten*, die für Kinder unter 6 Monaten vorgesehen sind, ist der gegliederte Prüfkörper nach 5.5 zwischen dem Prüfkörper D_0 und der Rückenlehne der *Sitzeinheit* zu positionieren. Der gegliederte Prüfkörper muss so genau wie möglich den Rundungen der *Sitzeinheit* folgen und dessen Grundfläche muss bündig mit der Grundfläche des Prüfkörpers D_0 sein. Das *Rückhaltesystem* ist entsprechend den Herstelleranleitungen anzubringen, wobei sich die *Sitzeinheit* in der am weitesten zurückgelehnten Position befindet.

Der Beckenrückhalt wird so um den Körperbereich des Prüfkörpers D_0 herum befestigt, dass ein mögliches Spiel beseitigt und der Beckenrückhalt oberhalb der Beinstümpfe angeordnet ist. Wenn der *Schrittrückhalt* verstellbar ist, muss dieser so eingestellt werden, dass ein mögliches Spiel beseitigt ist. Nach dem Einstellen des *Rückhaltesystems* wird der gegliederte Prüfkörper entfernt, um die Prüfung durchzuführen. Wenn das *Rückhaltesystem* über Schultergurte verfügt, die an der Rückseite der *Sitzeinheit* unterschiedlich eingestellt werden können, müssen die Schultergurte auf die niedrigste Position eingestellt werden (um das jüngste Kind unterzubringen).

Bei *Sitzeinheiten*, die für Kinder über 6 Monaten vorgesehen sind, ist zu Beginn der Prüfkörper D gegen die Rückenlehne mittig auf der *Sitzeinheit* mit der 225 mm-Achse gegen die Rückenlehne zu positionieren und das *Rückhaltesystem* ist entsprechend den Herstelleranleitungen anzulegen, wobei sich die *Sitzeinheit* in der aufrechtesten Position befindet. Der Beckenrückhalt muss so um den Körperbereich des Prüfkörpers D herum befestigt werden, dass ein mögliches Spiel beseitigt und der Beckenrückhalt oberhalb der Beinstümpfe angeordnet ist. Wenn der *Schrittrückhalt* verstellbar ist, muss dieser so eingestellt werden, dass ein mögliches Spiel beseitigt und der Beckenrückhalt immer noch oberhalb der Beinstümpfe angeordnet ist. Wenn das *Rückhaltesystem* über Schultergurte verfügt, die an der Rückseite der *Sitzeinheit* unterschiedlich eingestellt werden können, müssen die Schultergurte auf die höchste Position eingestellt werden (um das älteste Kind unterzubringen).

Wenn Schultergurte befestigt sind, ist ein 30 mm quaderförmiger Abstandhalter aus einem harten, glatten Material auf jeder Schulter des Prüfkörpers D anzubringen. Jeder Schultergurt ist entsprechend den Herstelleranweisungen so einzustellen, dass ein mögliches Spiel beseitigt ist. Die Abstandhalter sind zu entfernen.

Es muss eine sich drehende Oberfläche verwendet werden, um den Wagen gleichmäßig um 360° mit einer Geschwindigkeit von $(4 \pm 0,5)$ min vorwärts und rückwärts zu drehen.

Der Wagen ist um 360° in Vorwärtsrichtung zu drehen. Falls erforderlich, ist der Prüfkörper D oder D_0 in seine Ausgangsstellung zurückzusetzen, ohne die Einsteller am Rückhaltesystem zu verändern. Der Wagen ist um 360° in Rückwärtsrichtung zu drehen. Falls erforderlich, ist der Prüfkörper D oder D_0 in seine Ausgangsstellung zurückzusetzen, ohne die Einsteller am Rückhaltesystem zu verändern.

Die Drehzyklen in Vorwärts- und Rückwärtsrichtung sind zwei weitere Male zu wiederholen, so dass insgesamt 3 Vorwärts- und 3 Rückwärtsdrehungen erreicht werden. Falls erforderlich, ist nach jeder Drehung der Prüfkörper D oder D_0 in seine Ausgangsstellung zurückzusetzen, ohne die Einsteller am Rückhaltesystem zu verändern.

8.1.3.2.2 Befestigung des Rückhaltesystems an der Sitzeinheit

Stufenweise ist eine Zugkraft von 150 N auf jeden Befestigungspunkt des *Rückhaltesystems* in der ungünstigsten Richtung aufzubringen. Diese Kraft ist für 1 min zu halten.

Wenn mehr als ein Gurt an derselben Stelle oder innerhalb eines Radius von 20 mm befestigt ist, muss die Kraft von 150 N gleichzeitig auf jeden Gurt aufgebracht werden.

8.1.3.2.3 Festigkeit des Verschlusses

Eine Zugkraft von 200 N muss stufenweise auf die Gurte an beiden Seiten des Verschlusses aufgebracht werden. Diese Kraft ist für 1 min zu halten.

8.1.3.2.4 Wirksamkeit des Einstellsystems

Diese Prüfung muss am Ende des gesamten Prüfvorgangs nach dieser Norm durchgeführt werden.

Es ist von dem *Rückhaltesystem* eine Länge von etwa 125 mm an beiden Seiten des Einstellsystems zu verwenden.

Ein Ende des Prüfkörpers ist in eine Klemmbacke des Kraftmessers und das andere Ende in die andere Klemmbacke einzuspannen. Der Abstand zwischen den Klemmbacken muss 200 mm betragen.

Es ist eine Linie über die Breite des Probekörpers in Höhe der Klemmbacken zu zeichnen.

Die Trenngeschwindigkeit der Klemmbacken ist auf (500 ± 10) mm/min einzustellen. Der Abstand zwischen den Klemmbacken ist auf 150 mm zu verringern. Der Probekörper ist einer Zugkraft auszusetzen, bis diese (100 ± 10) N beträgt. Wenn diese Beanspruchung erreicht ist, muss der Abstand zwischen den Klemmbacken auf 150 mm zurückgesetzt werden.

Diese Prüfung ist insgesamt 10-mal durchzuführen.

Der Abstand zwischen den in Höhe der Klemmbacken gezogenen Linien ist zu messen. Die Differenz zwischen diesem Maß und dem Ausgangsmaß von 200 mm ist der Betrag des Schlupfes.

8.1.3.2.5 Festigkeit der Verankerungspunkte des Sicherheitsgeschirrs

Der *Kinderwagenaufsatz* oder die Sitzeinheit ist zu befestigen, um jegliches Verrutschen zu verhindern, und eine Zugkraft von 150 N ist stufenweise auf jeden Verankerungspunkt des Sicherheitsgeschirrs in der ungünstigsten Richtung aufzubringen. Diese Kraft ist für 1 min zu halten.

Wenn mehr als ein *Verankerungspunkt des Sicherheitsgeschirrs* an derselben Stelle oder innerhalb eines Radius von 20 mm befestigt ist, muss die Kraft von 150 N gleichzeitig auf jeden *Verankerungspunkt des Sicherheitsgeschirrs* aufgebracht werden.

8.2 Gefährdungen durch Hängenbleiben (siehe A.4.3)

8.2.1 Löcher und Öffnungen

8.2.1.1 Anforderungen

Bei Messung nach 8.2.1.2 dürfen innerhalb des *geschützten Volumens* des Wagens keine Rohre mit offenen Enden und keine vollständig umschlossenen kreisrunden Öffnungen zwischen 7 mm und 12 mm vorhanden sein, es sei denn, ihre Tiefe beträgt weniger als 10 mm oder die Prüfsonde zur Beurteilung der Form wird bei einer Prüfung nach 8.2.1.2 eingeführt.

Diese Anforderung gilt nicht für das *Rückhaltesystem*.

Bei Messung nach 8.2.1.2 muss die Größe der Löcher in Netzgewebe innerhalb des *geschützten Volumens* weniger als 7 mm betragen.

Es dürfen keine erreichbaren Löcher oder Öffnungen in der Fußstütze vorhanden sein, die eine Breite zwischen 25 mm und 45 mm aufweisen, wenn nach 8.2.1.2 gemessen.

8.2.1.2 Prüfverfahren

Es ist zu überprüfen, ob die 7-mm-Fingerprüfsonde (5.2.1.1) mindestens 10 mm in Rohre mit offenen Enden und in vollständig umschlossene kreisrunde Öffnungen innerhalb des geschützten Volumens in jede mögliche Richtung eingeführt werden kann, wenn eine Kraft von bis zu 30 N aufgebracht wird. Wird die 7-mm-Fingerprüfsonde 10 mm oder mehr eingeführt, muss die 12-mm-Fingerprüfsonde (5.2.1.1) auch 10 mm oder mehr mit einer Kraft von bis zu 5 N aufgebracht werden. Wird die 7-mm-Fingerprüfsonde mit einer Kraft bis zu 30 N eingeführt, die 12-mm-Prüfsonde jedoch nicht bis 10 mm oder mehr mit einer

aufgebrachten Kraft von bis zu 5 N, ist zu überprüfen, ob die 12-mm-Prüfsonde für die Beurteilung der Form mit einer aufgebrachten Kraft bis 5 N eingeführt werden kann.

Es ist zu überprüfen, ob die Prüfsonde mit konischem Ende (5.2.1.2) in die Löcher in Netzgewebe bis zu dem Abschnitt mit einem Durchmesser von 7 mm eindringen kann, wenn eine Kraft von bis zu 30 N aufgebracht wird.

Es ist zu überprüfen, ob die kegelförmige 25-mm-Prüfsonde (5.2.1.3) mit einer aufgebrachten Kraft von bis zu 30 N in eine beliebige Öffnung in der *Fußstütze* eingeführt werden kann. Wenn die kegelförmige 25-mm-Prüfsonde eingeführt werden kann, muss auch die kegelförmige 45-mm-Prüfsonde (5.2.1.3) mit einer aufgebrachten Kraft von bis zu 5 N eingeführt werden können.

8.2.2 Hängenbleiben zwischen dem Schieber und dem Kinderwagenaufsatz

8.2.2.1 Anforderung

Diese Anforderung gilt nur für *Kinderwagenaufsätze*, deren Innenlänge bei Messung nach 8.1.2.2 mehr als 800 mm beträgt.

Wenn die Hüftprüfsonde (5.2.2) bei der Prüfung nach 8.2.2.2 in den Spalt zwischen dem Schieber und dem *Kinderwagenaufsatz* passt, muss auch die große Kopf-Prüfsonde (5.2.3) hindurchpassen.

8.2.2.2 Prüfverfahren

Es ist zu überprüfen, ob die Hüftprüfsonde bei einer Kraft von bis zu 90 N in den Spalt zwischen dem Schieber und dem Ende des *Kinderwagenaufsatzes* passt.

Es ist zu überprüfen, ob die große Kopf-Prüfsonde durch die Öffnung passt, wenn sie mit einer Kraft von höchstens 5 N entlang der Achse des Handgriffs gedrückt wird.

8.3 Gefährdungen durch sich bewegende Teile (siehe A.4.4)

8.3.1 Allgemeines

Vor und nach der Prüfung auf der unregelmäßigen Oberfläche (8.10.3) muss überprüft werden, ob die Anforderungen erfüllt sind. Diese Anforderungen gelten nicht für das *Rückhaltesystem*.

Innerhalb des *geschützten Volumens* dürfen keine Scher- und Quetschstellen zwischen starren Teilen vorhanden sein, die sich gegenläufig zueinander bewegen, außer während der Wagen für die Benutzung aufgestellt oder zusammengefalted wird oder während Einstellungen an Teilen des Wagen vorgenommen werden, die in ihrer Gebrauchsstellung verriegelt sind.

Anschlagkanten zwischen Teilen, die sich gegenläufig zueinander bewegen, müssen nach 8.7 abgerundet oder angefast sein, es sei denn, die Öffnungsweite ist immer kleiner als 5 mm.

8.3.2 Gefährdungen durch Abscheren (siehe A.4.4)

8.3.2.1 Anforderungen

Nach der Einrichtung des Produktes für den normalen Einsatz nach den Anweisungen des Herstellers dürfen keine erreichbaren gefährlichen Scherstellen vorhanden sein, die bei einer Prüfung nach 8.3.2.2 unter 12 mm schließen oder bei der die Prüfsonde nicht 12 mm eingeführt werden kann.

Bei Verdecken und ähnlichen Gegenständen wie Regen- oder Sonnenschutz usw. ist die Anforderung gültig für den Raum zwischen den Rahmenteilen; zwischen jedem befestigten Verdeckspanner und den

Rahmenteilen, innerhalb eines Abstands von 100 mm, gemessen vom Ausgangsdrehpunkt des Verdecks (siehe Bild 31, Anhang D).

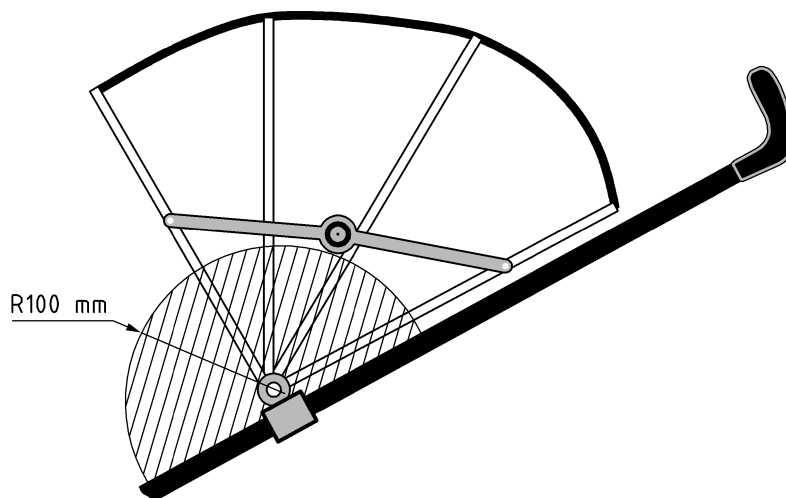


Bild 31 — Abstand vom Ausgangsdrehpunkt des Verdecks

8.3.2.2 Prüfverfahren

Teile sind zu überprüfen, die potentiell gefährliche Scherbewegungen haben. Die beweglichen Teile sind anzupassen, um das Loch zum möglichen Mindestabstand zu verkleinern, und werden so an die Stelle gehalten, ohne dass dabei die Beweglichkeit der Teile beeinträchtigt wird.

Bei Verwendung einer angebrachten Kraft mit 30 N ist zu überprüfen, ob die 12-mm-Prüfsonde (5.2.4) zwischen den beweglichen Teilen hindurchpasst.

Die Prüfung ist an der ungünstigsten Stelle der beweglichen Teile durchzuführen.

8.3.3 Quetschgefahr, Anforderung

Bei Benutzung des Produktes darf keine zugängliche Quetschstelle vorhanden sein, die sich aufgrund der folgenden Punkte auf weniger als 12 mm schließen lässt, es sei denn, die Öffnungsweite ist immer kleiner als 5 mm.

8.3.4 Räder

Alle Zwischenräume in Rädern innerhalb des geschützten Volumens müssen so abgedeckt sein, dass die 7-mm-Fingerprüfsonde (5.2.1.1) nicht eindringen kann.

Der Kontaktpunkt zwischen einem Rad und dem Untergrund darf sich nicht innerhalb des geschützten Volumens befinden.

8.3.5 Verriegelungsmechanismus (-mechanismen)

8.3.5.1 Faltsystem für Aufbewahrungs- und Transportzwecke

8.3.5.1.1 Anforderungen

8.3.5.1.1.1 Allgemeine Anforderungen

Wagen, die zur Aufbewahrung oder zum Transport zusammengefaltet werden können, wobei das *Fahrgestell* mit dem angebrachten *Kinderwagenaufsatz* oder der angebrachten *Sitzeinheit* zusammengefaltet werden

kann, müssen mit einem oder mehreren *Verriegelungsmechanismen* versehen sein. Der *Verriegelungsmechanismus* (die Verriegelungsmechanismen) muss (müssen) die Anforderungen von 8.3.5.1.1.2 und 8.3.5.1.1.3 erfüllen.

Wagen, die zur Aufbewahrung oder zum Transport zusammengeklappt werden können, wobei das *Fahrgestell* nur gefaltet werden kann, nachdem der *Kinderwagenaufsatz* oder die *Sitzeinheit* entfernt wurde, oder Wagen, die nur dann zusammengeklappt werden können, nachdem sie in eine Position gebracht worden sind, in der die Beförderung eines Kindes eindeutig nicht möglich ist (z. B. den Wagen umkippen), müssen mit (einem) *Verriegelungsmechanismus* (Verriegelungsmechanismen) versehen sein.

Die Funktionsweise einer *Betätigungsvorrichtung* darf nach der Prüfung nach 8.3.5.1.2.1 nicht beeinträchtigt sein.

8.3.5.1.1.2 Unvollständiges Aufstellen

Um Gefährdungen durch unvollständiges Aufstellen zu vermeiden, müssen mindestens zwei *Verriegelungen* vorhanden sein, wobei mindestens eine *Verriegelung* automatisch wirken muss, wenn das Produkt vollständig zum Gebrauch aufgestellt wird.

Wenn die *Verriegelung* nicht sichtbar ist, ohne den Wagen zu beschädigen, darf eine zweite Probe verwendet werden.

8.3.5.1.1.3 Unbeabsichtigtes Lösen des Verriegelungsmechanismus

ANMERKUNG Anhang C enthält Hinweise zur Anwendung dieses Unterabschnittes.

Um Gefährdungen durch unbeabsichtigtes Lösen zu verhindern, muss eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- a) es muss mindestens eine *Betätigungsvorrichtung* vorhanden sein, die Folgendes erfüllt:
- 1) die *Betätigungsvorrichtung* muss mindestens zwei aufeinanderfolgende Aktionen erfordern, wobei die zweite von der ersten insofern abhängig ist, dass diese bereits vom Anwender ausgeführt wurde und beibehalten wird; und
 - 2) die *Betätigungsvorrichtung* darf während des Prüfungsvorgangs nach 8.3.5.1.2.2 nicht durch eine einzelne Aktion aktiviert oder beschädigt werden;

oder

- b) es müssen zwei separate und voneinander unabhängige *Betätigungsvorrichtungen* vorhanden sein, die einen der folgenden Punkte erfüllen:
- 1) wenn eine *Betätigungsvorrichtung* mit dem Fuß betätigt werden soll (z. B. bezüglich der Position, Form, nach der Herstelleranleitung usw.), muss sie bei Prüfung nach 8.3.5.1.2.3 in ihren Ursprungszustand zurückkehren und die *Verriegelung* muss automatisch einrasten; oder
 - 2) wenn beide *Betätigungsvorrichtungen* von Hand (den Händen) betätigt werden sollen (z. B. bezüglich der Position, Form, nach der Herstelleranleitung usw.), müssen sie bei Prüfung nach 8.3.5.1.2.3 in ihren Ursprungszustand zurückkehren und die *Verriegelungen* müssen beide automatisch einrasten;

oder

- c) es müssen drei oder mehr separate und voneinander unabhängige *Betätigungsvorrichtungen* vorhanden sein, von denen mindestens eine *Betätigungsvorrichtung* außerhalb des geschützten Volumens angeordnet sein muss oder bei der eine Kraft von mehr als 50 N erforderlich sein muss, um sie zu bedienen.

Während der Prüfung nach 8.3.5.1.2.4 darf der Wagen nicht zusammenklappen. Bei Prüfung nach 8.3.5.1.2.4 dürfen der Wagen und die *Verriegelungsmechanismen* nicht beschädigt werden und der Wagen muss weiterhin die Anforderungen von 8.2 und 8.7 erfüllen.

Bei Prüfung nach:

- Prüfung der unregelmäßigen Oberfläche (8.10.3); und
- Prüfung der dynamischen Festigkeit (8.10.4); und
- Festigkeitsprüfung des Schiebers (8.10.6);

darf der Wagen nicht zusammenklappen und die *Verriegelung(en)* darf (dürfen) sich nicht lösen.

8.3.5.1.2 Prüfverfahren

8.3.5.1.2.1 Allgemeines

Die *Betätigungsvorrichtungen* sind 200-mal zu bedienen.

8.3.5.1.2.2 Unbeabsichtigtes Lösen des Verriegelungsmechanismus durch eine einzelne Aktion

Der Wagen ist vollständig aufgeklappt und einsatzbereit auf eine horizontale ebene Oberfläche zu stellen.

Eine Kraft von 150 N oder ein Drehmoment von 2,2 Nm ist auf die *Betätigungsvorrichtung* aufzubringen. Diese Kraft oder dieses Drehmoment muss auf die *Betätigungsvorrichtung* in die Richtung aufgebracht werden, bei der sich der *Verriegelungsmechanismus* am wahrscheinlichsten durch eine einzelne Aktion löst. Die Kraft oder das Drehmoment muss für eine Zeitdauer von 5 s aufgebracht werden.

8.3.5.1.2.3 Automatisches Zurückkehren der *Betätigungsvorrichtung*

Der Wagen ist auf eine horizontale flache Oberfläche zu stellen.

Ohne jegliche Prüfkörper im Wagen muss die *Betätigungsvorrichtung* bedient werden. Es ist zu überprüfen, ob die *Betätigungsvorrichtung* automatisch in ihre Ursprungsposition zurückkehrt und ob die Verriegelung wieder einrastet.

Prüfkörper *A* ist wie in 8.8.2.1 beschrieben in den *Kinderwagenaufsatz* mit einer Länge von weniger als 800 mm oder in den *Autokindersitz* der Gruppe 0 zu legen, Prüfkörper *B* ist in die *Sitzeinheit* oder in einen *Kinderwagenaufsatz* mit einer Länge von mehr als 800 mm zu legen oder Prüfkörper *F* ist in den *Autokindersitz* der Gruppe 0+ zu legen, wobei die Rückenlehne und/oder die *Sitzeinheit* in der ungünstigsten Stellung eingestellt wird. Die automatische *Betätigungsvorrichtung* ist zu lösen. Es ist zu überprüfen, ob die automatische *Betätigungsvorrichtung* in ihre Ursprungsposition zurückkehrt und ob die Verriegelung wieder einrastet.

8.3.5.1.2.4 Wirksamkeit des Verriegelungsmechanismus (der Verriegelungsmechanismen) an Wagen, bei denen das Fahrgestell, zusammen mit dem befestigten Kinderwagenaufsatz oder der befestigten Sitzeinheit oder dem Autokindersitz, zusammengeklappt werden kann

Prüfkörper *A* ist wie in 8.8.2.1 beschrieben in den *Kinderwagenaufsatz* mit einer Länge von weniger als 800 mm oder in den *Autokindersitz* der Gruppe 0 zu legen, Prüfkörper *B* ist in die *Sitzeinheit* oder in den *Kinderwagenaufsatz* mit einer Länge von mehr als 800 mm zu legen oder Prüfkörper *F* ist in den *Autokindersitz* der Gruppe 0+ zu legen. Wenn der Wagen für mehr als ein Kind ausgelegt ist, ist eine beliebige Anzahl an Prüfkörpern, bis zu einem auf jedem Platz, der für ein Kind vorgesehen ist, zu verwenden.

Alle *Verriegelungsmechanismen* sind einzurasten.

Um eine Vor- oder Rückwärtsbewegung zu verhindern, müssen die Räder, wie in Bild 32 dargestellt, mit am Boden angebrachten Anschlägen befestigt werden, deren Höhe größer als der Radius der Räder ist.

Auf den Schieber ist eine Kraft F für eine Zeitdauer von 5 s aufzubringen (oder im Falle von separaten Schiebern, nacheinander auf jeden Schieber), in jede der folgenden Richtungen:

- a) horizontal nach vorn;
- b) horizontal nach hinten.

Die Prüfung muss mit sich zwischen den Rädern oder außerhalb davon befindlichen Anschlägen (siehe Bild 32) durchgeführt werden.

Die Kraft F muss entweder die Kraft sein, durch die die Vorder- oder Hinterräder angehoben werden, oder sie muss 200 N betragen, je nachdem, welche geringer ist.

Bei Wagen mit zwei oder mehr separaten und voneinander unabhängigen *Betätigungsvorrichtungen* sind alle *Betätigungsvorrichtungen* so zu betätigen, dass alle *Verriegelungen* nacheinander gelöst werden und eine Kraft F ist, in der gleichen Weise wie vorstehend in (a) und (b) angegeben, aufzubringen.

Die Prüfung wird nicht an Wagen durchgeführt, bei denen der Prüfkörper ein automatisches Wiedereinrasten aller *Verriegelungen* verursacht.

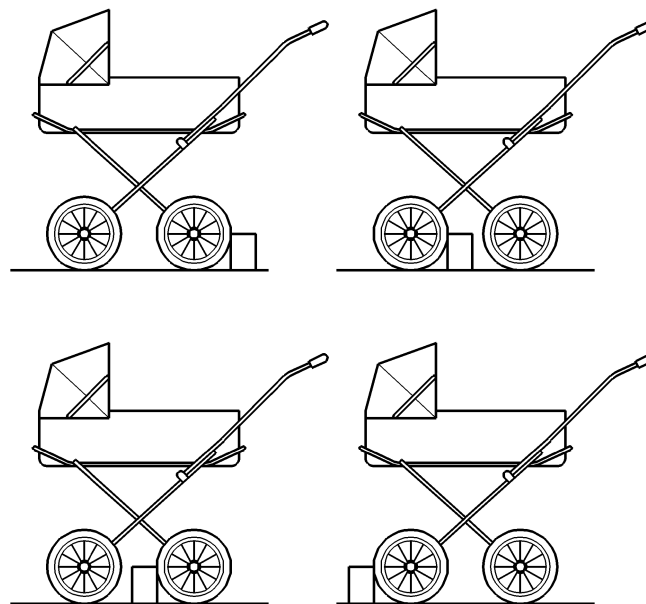


Bild 32 — Anordnung des Anschlags

8.3.5.2 Kindersportwagen mit drehbaren Sitzeinheiten

Kindersportwagen mit um eine beliebige Achse drehbaren *Sitzeinheiten* müssen über mindestens eine *automatische Verriegelung* verfügen, mit der eine unbeabsichtigte Drehung verhindert wird.

8.3.5.3 Bewegung des Schiebers

8.3.5.3.1 Anforderungen an Schwenkschieber

Jede *Verriegelung* für den *Schwenkschieber* muss so angeordnet sein, dass es unmöglich ist, mit nur einer Aktion mehr als eine Vorrichtung zu betätigen.

Um Gefährdungen durch unbeabsichtigte Betätigung durch einen Erwachsenen oder durch Betätigungen durch ein Kind zu verhindern, müssen mindestens zwei *Verriegelungsmechanismen* vorhanden sein, die Folgendes erfordern:

- a) zwei separate Betätigungen an zwei separaten Teilen des Wagens; oder
- b) zwei aufeinanderfolgende Betätigungen, wobei die erste gehalten werden muss, während die zweite durchgeführt wird.

Um Gefährdungen durch einen unverriegelten Schieber zu vermeiden, muss mindestens einer der *Verriegelungsmechanismen* automatisch einrasten, wenn sich der Schieber in Gebrauchsstellung befindet.

Bei Prüfung nach:

- Prüfung der unregelmäßigen Oberfläche (8.10.3); und
- Prüfung der dynamischen Festigkeit (8.10.4); und
- Festigkeitsprüfung des Schiebers (8.10.6);

darf (dürfen) sich der (die) *Verriegelungsmechanismus/-mechanismen* des Schiebers nicht lösen.

8.3.5.3.2 Anforderungen an Teleskop-Schieber

Teleskop-Schieber müssen mit Vorrichtungen ausgerüstet sein, die ein unbeabsichtigtes Trennen oder Entfernen während des Gebrauchs verhindern.

8.3.5.4 Anforderungen an die Befestigung von *Kinderwagenaufsätzen*, *Sitzeinheiten* und *Autokindersitzen* am Fahrgestell

Wenn der *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit* oder der *Autokindersitz* entsprechend den Herstelleranleitungen am *Fahrgestell* befestigt ist, muss es für den Betreuer offensichtlich sein, dass sich der *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit* oder der *Autokindersitz* in korrekter Position befindet und befestigt ist.

Um Gefährdungen aufgrund von unbeabsichtigtem Lösen des *Kinderwagenaufsatzes*, der *Sitzeinheit* oder des *Autokindersitzes* zu vermeiden, muss das Gewicht des Kindes gegen das Ablösen des *Kinderwagenaufsatzes*, der *Sitzeinheit* oder des *Autokindersitzes* wirken und eine der folgenden Anforderungen muss erfüllt sein:

- a) um die Befestigungsvorrichtung zwischen *Kinderwagenaufsatz*, *Sitzeinheit* oder *Autokindersitz* und *Fahrgestell* zu lösen, ist eine Kraft von mindestens 50 N oder ein Drehmoment von mindestens 0,34 Nm erforderlich; oder
- b) es sind mindestens 2 aufeinanderfolgende Aktionen erforderlich, um den *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit* oder den *Autokindersitz* zu lösen oder um die Befestigungsvorrichtung zu lösen, wobei die erste *Aktion* beibehalten werden muss, während die zweite ausgeführt wird; oder
- c) es sind mindestens 2 voneinander unabhängige gleichzeitige Aktionen erforderlich, um den *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit*, den *Autokindersitz* oder die Befestigungsvorrichtung zu lösen; oder
- d) es sind mehr als 2 voneinander unabhängige Aktionen erforderlich, um den *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit* oder den *Autokindersitz* zu lösen.

Dies ist sowohl mit als auch ohne den Prüfkörper im Produkt zu beurteilen. Der *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit* oder der *Autokindersitz* dürfen nicht aufgrund ihrer eigenen Masse zusammenfallen, wenn alle Befestigungsvorrichtungen gelöst sind.

8.4 Gefährdungen durch Verfangen (siehe A.5)

8.4.1 Anforderungen

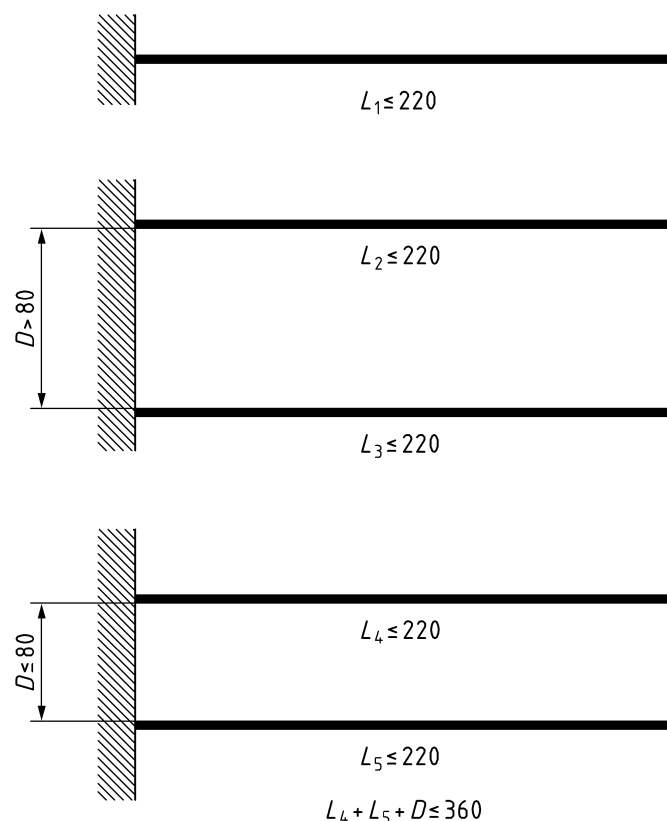
Freie Länge des *Rückhaltesystems* und Tragegriffe der *Kinderwagenaufsätze* sind von diesen Anforderungen ausgenommen.

Schnüre, Bänder und schmale Textilien, die im *Kinderwagenaufsatz* entstehen oder sich in den *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit* oder *Autokindersitz* erstrecken, dürfen keine Schleifen erzeugen, die bei einer Messung nach 8.4.2 ein peripheres Ausmaß von 360 mm oder eine sich frei erstreckende Länge von 220 mm überschreiten.

Schnüre, Bänder und andere schmale Textilien, die nicht im Insassenraum entstehen, die sich jedoch in den *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit* oder *Autokindersitz* erstrecken, dürfen keine Schleifen erzeugen, die bei einer Messung nach 8.4.2 ein peripheres Ausmaß von 360 mm oder eine sich frei erstreckende Länge von 220 mm nur um den Anteil der Komponente überschreiten, die sich in den *Kinderwagenaufsatz*, die *Sitzeinheit* oder den *Autokindersitz* erstrecken kann.

Wenn Schnüre, Bänder und ähnliche Teile zusammen oder innerhalb von 80 mm voneinander am Wagen befestigt sind, dürfen alle einzelnen Schnüre eine maximale 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 33).

Maße in Millimeter



Legende

L_x Länge der einzelnen Schnur

D Abstand zwischen den Befestigungen

Bild 33 — Beispiele für die Messung von Schnüren, Bändern oder ähnlichen Teilen

8.4.2 Prüfverfahren

Die Länge einer Schnur, eines Bands oder ähnlicher Teile muss vom Befestigungspunkt am Wagen bis zum losen Ende der Schnur, des Bandes oder des ähnlichen Teils mit einer Zugkraft von 25 N gemessen werden.

Das periphere Ausmaß einer Schlaufe muss vom Befestigungspunkt am Wagen bis zum losen Ende der Schnur mit einer Zugkraft von 25 N gemessen werden.

8.5 Gefährdungen durch Verschlucken (siehe A.6)

8.5.1 Anforderungen

Bei Prüfung nach 8.5.2.1 und 8.5.2.2 darf kein innerhalb des *geschützten Volumens* entferntes Einzelteil oder Teil eines Einzelteils, unabhängig davon, ob dessen Entfernen ohne die Anwendung eines Werkzeugs vorgesehen ist oder nicht, in keiner Richtung vollständig in den Kleinteilezylinder (5.6) passen, ohne dass es zusammengedrückt wird.

An den inneren Oberflächen eines *Kinderwagenaufsatzes* oder einer *Sitzeinheit* dürfen keine selbstklebenden Etiketten aus Kunststoff verwendet werden.

Bei Prüfung nach 8.5.2.3 darf sich keine Füllung (Gummi, Kunststoff, Schaumstoff usw.) aus dem Sicherheitsbügel ablösen. Wenn Bauteile Anzeichen von Ablösungen aufweisen, sind Prüfungen nach 8.5.2.1 und 8.5.2.2 an den Stellen durchzuführen, an denen die Bauteile diese Anzeichen des Ablösens erkennen lassen.

8.5.2 Prüfverfahren

8.5.2.1 Drehmomentprüfung

Auf das Einzelteil ist innerhalb einer Dauer von 5 s allmählich ein Drehmoment im Uhrzeigersinn aufzubringen, bis entweder

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

Die maximale Drehbewegung oder das geforderte Drehmoment müssen 10 s aufgebracht werden.

Dem Einzelteil muss danach ermöglicht werden, in einen entspannten Zustand zurückzukehren und der Ablauf muss entgegen dem Uhrzeigersinn wiederholt werden.

Herausragende Teile, Einzelteile oder Baugruppen, die starr an einer zugänglichen Stange oder Welle, mit der sie sich drehen können, angebracht sind, müssen geprüft werden, während die Stange oder Welle festgehalten werden muss, um eine Drehung zu verhindern.

Falls sich ein angeschraubtes Einzelteil während des Aufbringens des erforderlichen Drehmoments löst, muss das Drehmoment weiter aufgebracht werden, bis das erforderliche Drehmoment überschritten ist oder bis sich das Einzelteil abgelöst hat oder aber bis offensichtlich ist, dass sich das Teil nicht ablösen wird.

Wenn Einspannklemmen und eine Prüfeinrichtung verwendet werden, muss darauf geachtet werden, dass der Befestigungsmechanismus oder ein Bauteilkörper nicht beschädigt wird.

Es ist zu überprüfen, ob Einzelteile oder Teile von Einzelteilen, die während der Prüfung entfernt wurden, vollständig in den Kleinteilezylinder passen.

8.5.2.2 Zugprüfung

Die Zugprüfung muss an den gleichen Einzelteilen durchgeführt werden, an denen die Drehmomentprüfung durchgeführt wurde.

Am Einzelteil ist eine geeignete Einspannklemme zu befestigen, wobei darauf zu achten ist, dass kein Einzelteil bzw. kein Teil des Produktes beschädigt wird.

Auf das zu prüfende Einzelteil ist eine Zugkraft von bis zu 90 N aufzubringen. Die Kraft ist allmählich innerhalb einer Dauer von 5 s aufzubringen und 10 s beizubehalten.

Es ist zu überprüfen, ob das Einzelteil oder Teile von Einzelteilen, das/die während der Prüfung entfernt wird/werden, vollständig in den Kleinteilezylinder passt/passen.

8.5.2.3 Beißprüfung

Wenn das Polstermaterial eines Sicherheitsbügels mit einer Abdeckung umhüllt ist, die vom Kind geöffnet oder entfernt werden kann, muss das Prüfverfahren am Polstermaterial durchgeführt werden, nachdem die Abdeckung entfernt worden ist.

Das Prüfverfahren umfasst zwei Stufen:

- Stufe 1: Die Materialien des Sicherheitsbügels sind zwischen Daumen und Zeigefinger zu klemmen und die Beißprüfvorrichtung nach 5.7 ist so anzubringen, als würde die kleinstmögliche Materialmenge, die den Kontakt mit allen vier Zähnen zulässt, „abgebissen“ werden, wobei eine Abzugkraft von 50 N, die über 10 s zu halten ist, auf die Beißprüfvorrichtung aufgebracht wird;
- Stufe 2: Die Kiefer der Beißprüfvorrichtung sind so weit wie möglich zu öffnen und waagrecht, so weit wie das Führungsstück reicht, auf den Sicherheitsbügel zu drücken; dann sind die Zähne auf dem Sicherheitsbügel zu schließen und eine Abzugkraft von 50 N, die über 10 s gehalten wird, ist auf die Beißprüfvorrichtung aufzubringen.

Falls das Außenmaterial des Sicherheitsbügels während des Prüfverfahrens von den Zähnen durchstoßen wird, ist es zu entfernen, um die darunterliegende Schicht oder die Füllung freizulegen, und die Stufen 1 und 2 sind zu wiederholen, bis die Füllung nicht erreicht werden kann oder sich keine Füllung (Gummi, Kunststoff Schaumstoff usw.) ablöst. Sobald sich jegliche Füllung, z. B. Gummi, Kunststoff oder Schaumstoff ablöst, gilt die Prüfung als beendet.

Ein Durchstoßen gilt als gegeben, wenn mindestens ein Zahn der Beißprüfvorrichtung die gesamte Dicke des textilen Gewebes oder des Kunststoffmaterials durchbohrt hat, so dass die 7-mm-Prüfsonde mehr als 6 mm hineinpasst. Wird die Beißprüfvorrichtung auf Materialien aus lockerem oder offenmaschigem Gewebe aufgebracht, gilt ein Durchstoß als gegeben, wenn ein Teil des Gewebes oder der Maschen von mindestens einem der Zähne der Beißprüfvorrichtung zerstört wird. Sollten die Zähne der Beißprüfvorrichtung die locker gewebten Materialien oder offenmaschigen Materialien durchdringen, ohne diese dabei zu beschädigen, gilt ein Durchstoß als nicht gegeben.

Wenn der Sicherheitsbügel aus einem beliebigen weichen Material (z. B. Schaumstoff) hergestellt ist, muss die Prüfung direkt an diesem Material durchgeführt werden. Es ist zu vermerken, ob sich Teile des Materials lösen.

8.6 Gefährdungen durch Erstickten (siehe A.7)

8.6.1 Auskleidungen des Kinderwagenaufsatzes und der Sitzeinheit

Wenn Auskleidungen des *Kinderwagenaufsatzes* oder der *Sitzeinheit* aus Kunststoff oder aus einem Kunststoff beschichteten Material bestehen, müssen sie mindestens 0,2 mm dick sein.

Wenn Auskleidungen des *Kinderwagenaufsatzes* oder der *Sitzeinheit* aus einem nicht mit Kunststoff beschichteten Textilgewebe bestehen, müssen sie so gespannt sein, dass sie für das Kind keine Gefahr durch Ersticken darstellen.

8.6.2 Kunststoffverpackungen

Verpackungsbeutel und -folien aus Kunststoff müssen eine der folgenden Anforderungen erfüllen:

- a) Bei Messung nach EN 71-1 müssen Verpackungsbeutel aus flexiblen Kunststoffen mit einem Öffnungsumfang über 360 mm, die als Außen- oder Innenverpackung verwendet werden, oder Kunststofffolien für Verpackungen, eine durchschnittliche Foliendicke von mindestens 0,038 mm aufweisen; als Verschlussmittel darf keine Zugschnur oder Kordel verwendet werden; oder
- b) Bei Messung nach EN 71-1 müssen Beutel aus perforierter Folie oder aus perforierter Kunststofffolie mit einer durchschnittlichen Dicke von weniger als 0,038 mm und einer Fläche von mehr als (100 mm × 100 mm) so durch Löcher mit einer bestimmten Größe perforiert werden, dass eine Fläche von mindestens 1 % auf jeder Fläche von (30 mm × 30 mm) entfernt wurde; oder
- c) Zu Verpackungszwecken verwendete Kunststoffabdeckungen, die die vorstehend angegebenen Anforderungen nicht erfüllen, müssen deutlich sichtbar beschriftet werden, wobei die Beschriftung in der offiziellen Sprache(n) des Landes erfolgen muss, in dem der Wagen mit dem Hinweis verkauft wird, dass die Kunststoffabdeckung entfernt, vernichtet oder außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden sollte, um die Erstickungsgefahr zu vermeiden.

8.7 Gefährliche Kanten und herausragende Teile (siehe A.8)

Alle freiliegenden Kanten, Oberflächen und herausragenden Teile innerhalb des *geschützten Volumens* des Wagens müssen abgerundet oder angefast und gratfrei sowie frei von scharfen Kanten sein.

Alle sonstigen Flächen müssen gratfrei und frei von scharfen Kanten sein.

8.8 Feststellbremsen und Bremsvorrichtungen (siehe A.9)

8.8.1 Anforderungen

Der Wagen muss über eine *Feststellbremse* verfügen, deren Bedienungseinrichtung von dem am Schieber stehenden Betreuer betätigt werden kann.

Wenn sich die *Feststellbremse* oder deren Bedienungseinrichtung innerhalb des *geschützten Volumens* befindet, muss sie so konstruiert sein, dass sie nicht von dem Kind betätigt werden kann, das im Wagen sitzt. Diese Anforderung wird erfüllt, wenn:

- a) eine Mindestkraft von 50 N oder ein Drehmoment von mindestens 0,34 Nm erforderlich ist, um die *Feststellbremse* zu lösen; oder
- b) mindestens 2 aufeinanderfolgende Aktionen erforderlich sind, um die *Feststellbremse* zu lösen, wobei die erste Aktion beibehalten werden muss, während die zweite ausgeführt wird; oder
- c) mindestens 2 voneinander unabhängige, gleichzeitig stattfindende Aktionen erforderlich sind, um die *Feststellbremse* zu lösen; oder
- d) mindestens 3 voneinander unabhängige Aktionen erforderlich sind, um die *Feststellbremse* zu lösen.

Feststellbremsen an Wagen mit schwenkbaren oder steuerbaren Vorderrädern müssen durch eine einzelne Aktion gleichzeitig an allen Vorder- oder Hinterrädern oder an den vorderen oder hinteren Radsätzen eingerastet werden können.

Bei Prüfung nach 8.8.2.2, 8.8.2.3 und 8.8.2.4 muss der Wagen mindestens 1 min auf der schiefen Ebene stehenbleiben.

Bei Prüfung nach 8.8.2.5 darf die Bewegung der einzelnen Räder oder des Radsatzes höchstens 90 mm betragen. Diese Anforderung gilt nicht für Wagen, bei denen die *Feststellbremse* direkt auf den (die) Reifen wirkt, und für Bremsvorrichtungen, bei denen kein Abstand zwischen den unterschiedlichen Positionen entsteht.

Die *Feststellbremse* muss den Prüfungen nach 8.8.2.2 bis 8.8.2.5 sowohl vor als auch nach der Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche (8.10.3) unterliegen. Die Abriebprüfung (8.8.2.6) ist, wenn zutreffend, nach der Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche (8.10.3) durchzuführen.

Wenn der Wagen eine *Bremsvorrichtung* hat, dann muss der Betreuer während des Laufens in der Lage sein, die *Bremsvorrichtung* zu betätigen.

Wenn die *Bremsvorrichtungen* und die *Feststellbremsen* in einer Bedienungseinrichtung kombiniert sind, muss sich die Aktion zum Aktivieren der *Bremsvorrichtung* von der Aktion zum Aktivieren der *Feststellbremse* unterscheiden. Die Aktion zum Aktivieren der *Bremsvorrichtung* darf nicht die *Feststellbremse* aktivieren.

Plattformen dürfen nicht die Erreichbarkeit der Bedienungseinrichtung der *Feststellbremse* oder der *Bremsvorrichtung* behindern.

8.8.2 Prüfverfahren

8.8.2.1 Allgemeine Prüfbedingungen

Vor Durchführung der Prüfungen ist die *Feststellbremse* 200-mal zu betätigen.

Der (die) relevante(n) Prüfkörper ist (sind) wie folgt anzuordnen:

- in einem *Kinderwagenaufsatz* ist der Prüfkörper *A* oder der Prüfkörper *B* für *Kinderwagenaufsätze* mit einer Innenlänge von mehr als 800 mm bei Messung nach 8.1.2.2 mittig und horizontal ausgerichtet anzuordnen;
- in einem *Autokindersitz* der Gruppe 0 ist der Prüfkörper *A* und in einem *Autokindersitz* der Gruppe 0+ ist der Prüfkörper *F* mittig so gegen die Rückenlehne zu legen, dass dessen Unterkante in Berührung mit der *Verbindungsline* zwischen Sitz und Rückenlehne ist;
- in einer *Sitzeinheit* ist Prüfkörper *B* mittig gegen die Rückenlehne so anzuordnen, dass dessen untere Kante die *Verbindungsline* zwischen Sitz und Rückenlehne berührt;
- bei Wagen mit einer befestigten *Plattform* muss die Prüfung mit Prüfkörper *G* durchgeführt werden, der gleichmäßig angeordnet und so gesichert ist, dass sich der Mittelpunkt der Grundfläche des Prüfkörpers *G* auf der Mittellinie der *Plattform* in senkrechter Position zum Untergrund befindet, wenn sich der Wagen auf der schiefen Ebene befindet. Falls notwendig, müssen Keile mit vernachlässigbarer Masse verwendet werden, um die für den Prüfkörper *G* festgelegte Position beizubehalten.

Bei Positionen, bei denen der Winkel zwischen der Rückenlehne und dem Sitz gleich oder größer 150° ist, muss Prüfkörper *B* so positioniert werden, dass die *Verbindungsline* zwischen dem Sitz und der Rückenlehne in der durch die Mitte des Prüfkörpers verlaufenden Querebene liegt.

Wenn der Wagen für den Gebrauch von mehr als einem Kind vorgesehen ist, muss jede mögliche Anzahl entsprechender Prüfkörper, bis zu einem auf jedem Platz, der für ein Kind vorgesehen ist, verwendet werden. Zusätzliche Prüflast(en) muss (müssen) mittig in allen möglichen Behältnissen angeordnet sein, die dafür vorgesehen sind, zusätzliche Last(en) zu tragen. Alle Prüfkörper und zusätzlichen Lasten müssen

durch Verwendung von Verpackungsmaterial mit vernachlässigbarer Masse so gesichert werden, dass eine Bewegung verhindert wird.

ANMERKUNG 1 Die ungünstigsten Bedingungen für die Prüfung der *Feststellbremse* können erreicht werden, wenn die Anzahl der Prüfkörper geringer ist als die Anzahl der Kinder, für die der Wagen ausgelegt ist.

Wenn der Wagen für den Gebrauch von mehr als einem Kind vorgesehen ist und das *Fahrgestell Kinderwagenaufsätze, Sitzeinheiten* und/oder *Autokindersitze* aufnehmen kann, sind Kombinationen daraus, wie in der Gebrauchsanweisung des Herstellers und durch Produktkennzeichnungen beschrieben, mit einem geeigneten Prüfkörper zu belasten. Hinsichtlich der Kombination mit *Kinderwagenaufsatz, Sitzeinheit* oder *Autokindersitz* sind die ungünstigsten Prüfbedingungen herzustellen.

Jegliche anfängliche Bewegung der Räder auf der Schräge ist zu Prüfzwecken zu vernachlässigen.

ANMERKUNG 2 Diese Bewegung kann aus der Wechselwirkung zwischen der *Feststellbremse* und dem Wagen sowie aus Radaufhängung und struktureller Beschaffenheit hervorgehen.

8.8.2.2 Wagen in Aufwärtsrichtung auf der schiefen Ebene

Der Wagen ist auf einer um 9° in Aufwärtsrichtung geneigten Prüfoberfläche (5.8) anzuordnen. Die *Feststellbremse* ist zu betätigen.

Ist der Wagen mit Schwenk- oder Steuerrädern ausgestattet, müssen:

- die Schwenk- oder Steuerräder, die sich gegenüber dem Schieber befinden, unverriegelt sein und sich in der Stellung befinden, die sie üblicherweise einnehmen, wenn der Wagen in die Richtung bewegt wird, in die er zeigt; und
- alle feststellbaren Schwenk- oder Steuerräder, die sich auf der Seite des Schiebers befinden, arretiert sein.

8.8.2.3 Wagen in Abwärtsrichtung auf der schiefen Ebene

Der in 8.8.2.2 beschriebene Ablauf ist zu wiederholen, wobei der Wagen in Abwärtsrichtung auf die schiefe Ebene gestellt wird.

8.8.2.4 Wagen senkrecht zur schiefen Ebene

Der Wagen ist um 90° in Aufwärtsrichtung auf der um 9° geneigten Prüfoberfläche (5.8) anzuordnen. Die *Feststellbremse* ist zu betätigen.

Ist der Wagen mit Schwenkrädern ausgestattet, müssen:

- alle Schwenkräder, die sich auf der Seite des Schiebers befinden, arretiert sein;
- die Schwenkräder, die sich gegenüber dem Schieber befinden, ungebremst sein und sich in der Stellung befinden, die sie üblicherweise einnehmen, wenn der Wagen in die Richtung bewegt wird, in die er zeigt.

8.8.2.5 Prüfung auf eine mögliche Radbewegung

Der zu prüfende Wagen ist in Aufwärtsrichtung auf die um 9° geneigte Prüfoberfläche (6.8) zu stellen und die *Feststellbremse* ist zu betätigen. Es ist zu warten, bis der Wagen sich im Gleichgewichtszustand befindet.

Mit einem rechtwinkligen Anschlag ist (sind) die Position(en) des (der) auf der schiefen Ebene unten angeordneten Rades (Räder) mit einer Linie senkrecht zur Richtung der schiefen Ebene zu kennzeichnen. Der Anschlag ist zu entfernen.