

DIN EN 1888

ICS 97.190

Ersatz für
DIN EN 1888:2005-11 und
DIN EN 1888
Berichtigung 1:2008-09

**Artikel für Säuglinge und Kleinkinder –
Transportmittel auf Rädern für Kinder –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen;
Deutsche Fassung EN 1888:2012**

Child care articles –
Wheeled child conveyances –
Safety requirements and test methods;
German version EN 1888:2012

Articles de puériculture –
Voitures d'enfant –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande EN 1888:2012

Gesamtumfang 76 Seiten

Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2012-06-01.

Daneben darf DIN EN 1888:2005-11 mit DIN EN 1888 Berichtigung 1:2008-09 noch bis zum 2013-03-31 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 1888:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale Spiegelgremium ist der Arbeitsausschuss NA 095-05-03 AA „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Sitzen, Pflegen, Schützen, Liegen und Transportieren“ des Normenausschusses Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1888:2005-11 und DIN EN 1888 Berichtigung 1:2008-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Bestimmung eines geschützten Volumens;
- b) Klärung der Schutzfunktion;
- c) Einführung einer Beißprüfung;
- d) Überarbeitung der Prüfverfahren;
- e) Einführung der Begründungen in Anhang A;
- f) Einführung von Leitlinien für die Anwendung von 8.3.3.1.1.3 „Unbeabsichtigtes Lösen des *Verriegelungsmechanismus* (der *Verriegelungsmechanismen*)“ in Anhang C.

Frühere Ausgaben

DIN 66068-1: 1971-04, 1974-11, 1980-07, 1989-03

DIN 66068-2: 1971-04, 1974-11, 1980-07, 1989-03

DIN EN 1888: 2003-06, 2005-11

DIN EN 1888 Berichtigung 1: 2008-09

Deutsche Fassung

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder - Transportmittel auf Rädern für Kinder - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen

Child care articles - Wheeled child conveyances - Safety
requirements and test methods

Articles de puériculture - Voitures d'enfant - Exigences de
sécurité et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Dezember 2011 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen	8
4.1 Proben	8
4.2 Prinzip der ungünstigsten Bedingung	8
4.3 Fehlergrenzen für die Prüfeinrichtung	9
4.4 Prüfbedingungen	9
4.5 Bestimmung des geschützten Volumens	9
4.5.1 Geschütztes Volumen von <i>Sitzeinheiten</i>	9
4.5.2 Geschütztes Volumen von <i>Kinderwagenaufsätzen</i> mit einer Länge von mehr als 800 mm	11
4.5.3 Geschütztes Volumen von <i>Kinderwagenaufsätzen</i> mit einer maximalen Innenlänge von 800 mm und von <i>Autokindersitzen</i>	12
4.6 Bestimmung der <i>Verbindungsline</i>	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	17
5.1.8 Prüfkörper G	18
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	20
5.3 Vorrichtung zum Messen von Winkeln	22
5.4 Prüfkugel	23
5.5 Gegliederter Prüfkörper	23
5.6 Kleinteilezylinder	24
5.7 Beißprüfvorrichtung	24
5.8 Prüfoberfläche	25
5.9 Rechtwinkliger Anschlag	25
5.10 Prüfeinrichtung zur Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche	26
5.10.1 Hindernisse	26
5.10.2 Gelenkarme (siehe Anhang B)	27
6 Chemische Gefährdungen (siehe A.2)	27
7 Thermische Gefährdungen (siehe A.3)	28
8 Mechanische Gefährdungen (siehe A.4)	28
8.1 Schutzfunktion (siehe A.4.2)	28
8.1.1 Eignung des Wagens	28
8.1.2 Mindest-Innenhöhe des <i>Kinderwagenaufsatzes</i>	32
8.1.3 <i>Rückhaltesystem</i> 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 <i>Kinderwagenaufsatz</i>	37
8.3	Gefährdungen durch sich bewegende Teile (siehe A.4.4)	37
8.3.1	Anforderungen.....	37
8.3.2	Räder.....	38
8.3.3	<i>Verriegelungsmechanismus</i> (-mechanismen).....	38
8.4	Gefährdungen durch Verfangen (siehe A.5).....	42
8.5	Gefährdungen durch Verschlucken (siehe A.6).....	42
8.5.1	Anforderungen.....	42
8.5.2	Prüfverfahren	43
8.6	Gefährdungen durch Erstickern (siehe A.7)	44
8.6.1	Auskleidungen des <i>Kinderwagenaufsatzes</i> und der <i>Sitzeinheit</i>	44
8.6.2	Kunststoffverpackungen	44
8.7	Gefährliche Kanten und herausragende Teile (siehe A.8)	44
8.8	<i>Feststellbremsen</i> und <i>Bremsvorrichtungen</i> (siehe A.9)	45
8.8.1	Anforderungen.....	45
8.8.2	Prüfverfahren	45
8.9	Standsicherheit (siehe A.10)	49
8.9.1	Standsicherheit des Wagens	49
8.9.2	Längsstabilität eines <i>Kinderwagenaufsatzes</i> mit Tragegriffen	52
8.10	Strukturelle Integrität (siehe A.11).....	53
8.10.1	Tragegriffe und Verankerungspunkte für Tragegriffe an <i>Kinderwagenaufsätzen</i> und abnehmbaren <i>Sitzeinheiten</i>	53
8.10.2	Festigkeit und Dauerhaftigkeit von Befestigungseinrichtungen für <i>Kinderwagenaufsätze</i> oder <i>Sitzeinheiten</i> oder <i>Autokindersitze</i>	53
8.10.3	Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche	54
8.10.4	Dynamische Festigkeit.....	55
8.10.5	Festigkeit der Räder	57
8.10.6	Festigkeit des Schiebers	57
9	Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung.....	61
10	Produktinformationen.....	61
10.1	Allgemeines	61
10.2	Kennzeichnung des Produktes.....	61
10.3	Verkaufsinformation.....	62
10.4	Gebrauchsanleitung.....	63
Anhang A (informativ) Begründungen.....		65
A.1	Allgemeines	65
A.2	Chemische Gefährdungen (siehe Abschnitt 6).....	65
A.3	Thermische Gefährdungen (siehe Abschnitt 7).....	65
A.4	Mechanische Gefährdungen (siehe Abschnitt 8)	65
A.4.1	Allgemeines	65
A.4.2	Schutzfunktion (siehe 8.1).....	65
A.4.3	Gefährdungen durch Einklemmen (siehe 8.2).....	65
A.4.4	Gefährdungen durch sich bewegende Teile (siehe 8.3).....	66
A.5	Gefährdungen durch Verfangen (siehe 8.4)	66
A.6	Gefährdungen durch Verschlucken (siehe 8.5)	66
A.7	Gefährdungen durch Erstickern (siehe 8.6).....	67
A.8	Gefährliche Kanten und herausragende Teile (siehe 8.7).....	67
A.9	<i>Feststellbremsen</i> und <i>Bremsvorrichtungen</i> (siehe 8.8).....	67
A.10	Standsicherheit (siehe 8.9)	67
A.11	Strukturelle Integrität (siehe 8.10)	67
Anhang B (informativ) Beispiele für Gelenkarme, die den Wagen während der Prüfung auf einer unregelmäßigen Oberfläche auf dem Prüfstand halten		68
Anhang C (informativ) Leitlinien für die Anwendung von 8.3.3.1.1.3 „Unbeabsichtigtes Lösen des <i>Verriegelungsmechanismus</i> (der <i>Verriegelungsmechanismen</i>)“		69
C.1	Maßgebende Begriffe	69

C.2	Leitlinien für die Anwendung von 8.3.3.1.1.3 „Unbeabsichtigtes Lösen des Verriegelungsmechanismus (der Verriegelungsmechanismen)“	69
C.2.1	Allgemeines.....	69
C.2.2	Produkte, die mit einer einzelnen <i>Betätigungsvorrichtung</i> ausgestattet sind (Produkte, die mit nur einer Hand zusammengefaltet werden können)	69
C.2.3	Produkte, die mit zwei <i>Betätigungsvorrichtungen</i> ausgestattet sind	70
C.2.4	Produkte mit drei oder mehr <i>Betätigungsvorrichtungen</i>	71
C.2.5	Verschiedenen Anforderungen unterliegende Produkte.....	72
Anhang D (informativ) A-Abweichungen		73
Literaturhinweise		74

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1888:2012) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2013 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1888:2003.

Im Vergleich zu EN 1888:2003 beziehen sich die grundlegenden technischen Änderungen in der vorliegenden Ausgabe auf Folgendes:

- a) Bestimmung eines geschützten Volumens;
- b) Klärung der Schutzfunktion;
- c) Prüfverfahren zur Winkelmessung;
- d) Löcher und Öffnungen;
- e) Verriegelungsmechanismen;
- f) Bewegung des Schiebers;
- g) Einführung einer Beißprüfung;
- h) Feststellbremsen und Bremsvorrichtungen;
- i) Standsicherheit;
- j) Festigkeit des Schiebers;
- k) Produktinformationen;
- l) Einführung der Begründungen in Anhang A.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die sicherheitstechnischen Anforderungen an und die Prüfverfahren für *Transportmittel auf Rädern für Kinder* 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, Einkaufswagen, Babytragehilfen mit Rädern, motorbetriebene *Transportmittel auf Rädern für Kinder* und *Transportmittel auf Rädern für Kinder*, die für *Kinder* mit besonderen Bedürfnissen hergestellt sind.

Wenn zusätzliche Produkte dafür ausgelegt sind, sie an einem *Transportmittel auf Rädern für Kinder* anzubringen, sollten diese einer Gefährdungs- und Risikoanalyse unterzogen werden, um eventuelle Gefährdungen zu ermitteln.

Wenn ein *Transportmittel auf Rädern für Kinder* oder ein beliebiges Teil davon mehrere Funktionen besitzt oder zum Zweck einer anderen Funktion umgebaut werden kann, muss es 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 71-3:1994, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 3: Migration bestimmter Elemente*

EN 1103, *Textilien — Bekleidungstextilien — Detailliertes Verfahren zur Bestimmung des Brennverhaltens*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Transportmittel auf Rädern für Kinder

Wagen, der für die Beförderung eines Kindes oder mehrerer Kinder vorgesehen ist, der aus einem *Fahrgestell* besteht, an dem (ein) *Kinderwagenaufsatz/-aufsätze*, (ein) *Autokindersitz(e)*, (eine) *Sitzeinheit(en)* oder eine Kombination aus diesen angebracht ist, und der von Hand gesteuert werden kann, während er geschoben oder gezogen wird

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

3.2

Kinderwagenaufsatz

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

3.3

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

3.4

Autokindersitz

Rückhaltesystem für Kinder der Gruppe 0/0+ nach ECE 44

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(-aufsätsen)*, (einem) *Autokindersitz(en)* oder (einer) *Sitzeinheit(en)* oder einer Kombination aus diesen Vorrichtungen vorgesehen ist

3.6

Kinderwagen

Wagen, der aus einem *Fahrgestell* und einem oder mehreren *Kinderwagenaufsatz(-aufsätsen)* besteht

3.7

Kindersportwagen

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

3.8

Feststellbremse

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

3.9

Rückhaltesystem

System, mit dem das Kind im Wagen zurückgehalten wird

3.10

Schrittrückhalt

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

3.11

Verankerungspunkt für Sicherheitsgeschirr

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

3.12

Bremsvorrichtung

Vorrichtung zum Verringern der Wagengeschwindigkeit

3.13

Plattform

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

3.14

Verbindungsline

Schnittlinie zwischen dem Sitz und der Rückenlehne

3.15

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

3.16

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

3.17

Betätigungsvorrichtung

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

3.18

Verriegelungsmechanismus

Gruppe von Bauteilen, die aus einer oder mehreren *Verriegelung(en)* und einer oder mehreren *Betätigungsvorrichtung(en)* besteht

3.19

automatische Verriegelung

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

3.20

Schwenkschieber

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

3.21

Babytragetasche

(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 muss mit nur einem Wagen durchgeführt werden, 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 erfüllt sein. 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) jeglicher Behältnisse, die so ausgelegt sind, dass sie entsprechend den Gebrauchsanleitungen oder sonstiger Genehmigungen des Herstellers zusätzliche zulässige Last(en) tragen können; Anordnung (oder nicht) 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) 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

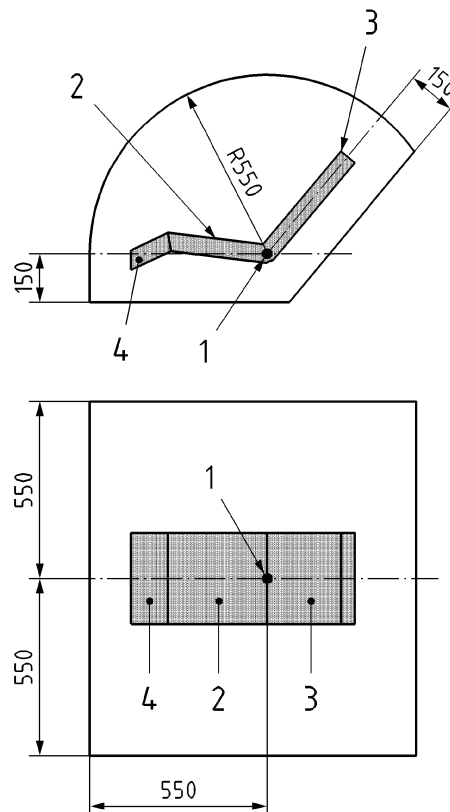
Der Wagen muss vor den Prüfungen bei einer Temperatur von $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ mindestens 2 h konditioniert werden. Falls nicht anders festgelegt, müssen sämtliche Prüfungen bei einer Temperatur von $(23 \pm 10)^\circ\text{C}$ durchgeführt werden.

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.



Legende

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

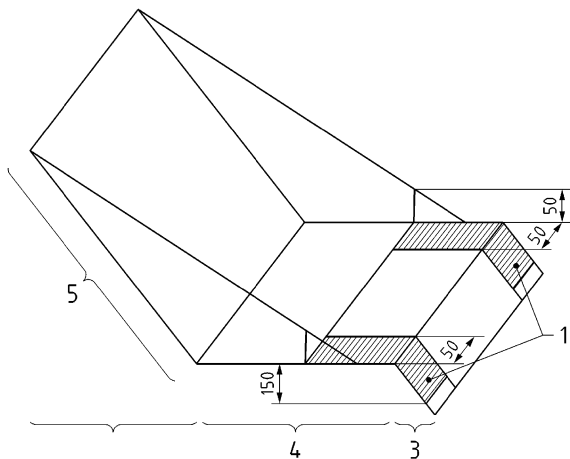
Bild 1 — Geschütztes Volumen bei Sitzeinheiten

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

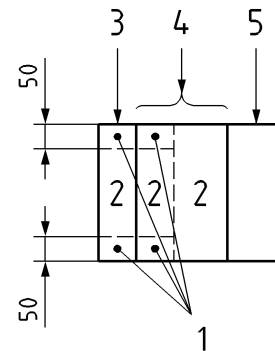
Wenn ein Wagen für zwei oder mehr Kinder geeignet ist, muss der Freiraum, der sich hinter der Rückenlehne befindet, berücksichtigt werden, wenn dieser in ein anderes geschütztes Volumen hineinragt.

Der Freiraum, der sich unterhalb des Sitzes und unterhalb der Beinstützen befindet, ist vom geschützten Volumen ausgeschlossen, bis auf ein von der Außenkante des Sitzes/der Seite der Beinstütze gemessener 50 mm breiter 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 Sitz
- 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.

Maße in Millimeter

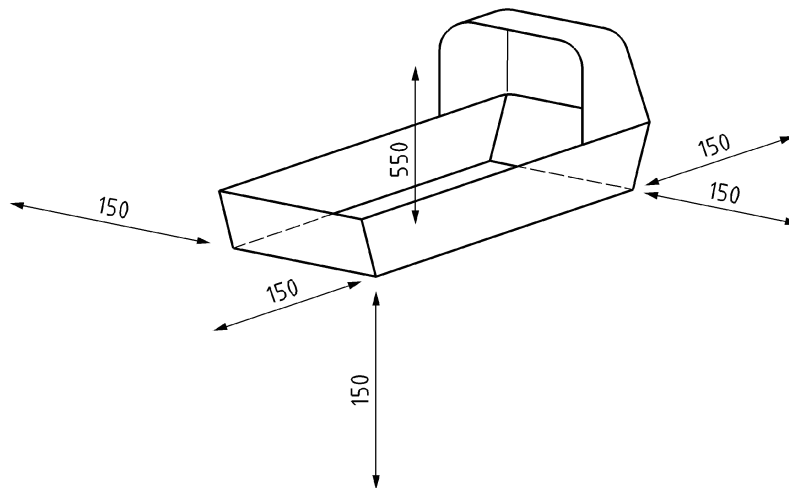


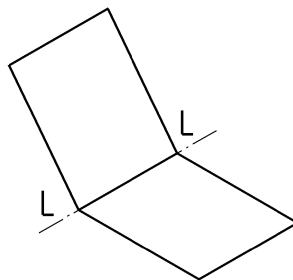
Bild 3 — Geschütztes Volumen von *Kinderwagenaufsätzen* mit einer Länge von mehr als 800 mm

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 *Verbindungsline*

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

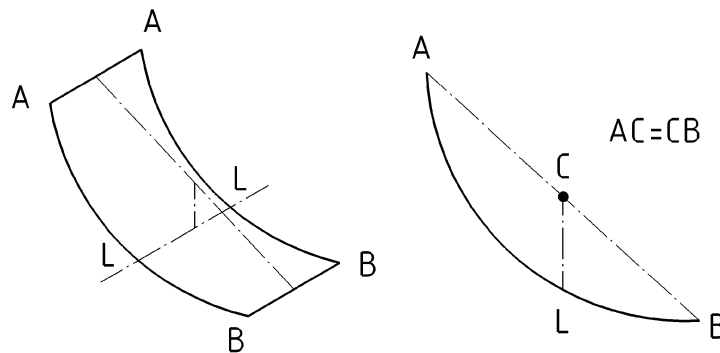


Legende

LL *Verbindungsline*

Bild 4 — *Verbindungsline*

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



Legende

LL Verbindungsline

CL Vertikalprojektion von C auf der Hängematte

Bild 5 — Verbindungsline 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

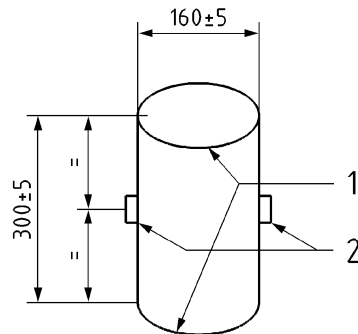
Sofern nicht anders festgelegt, sind die in 5.1.2 bis 5.1.9 festgelegten Prüfkörper zu verwenden.

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.

5.1.2 Prüfkörper A

Der Prüfkörper A ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (160 ± 5) mm und einer Höhe von (300 ± 5) mm sowie mit einer Masse von $(9 + 0,01/0)$ 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

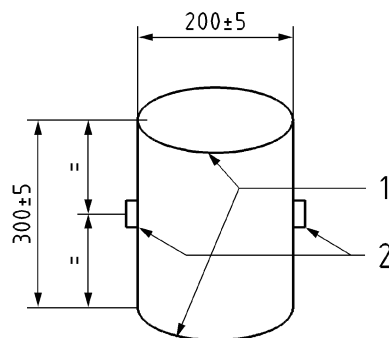
- 1 Radius: (5 ± 1) mm
- 2 zwei Verankerungspunkte

Bild 6 — Prüfkörper A

5.1.3 Prüfkörper B

Der Prüfkörper B ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (200 ± 5) mm und einer Höhe von (300 ± 5) mm sowie mit einer Masse von $(15 + 0,01/0)$ 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 (siehe Bild 7).

Maße in Millimeter



Legende

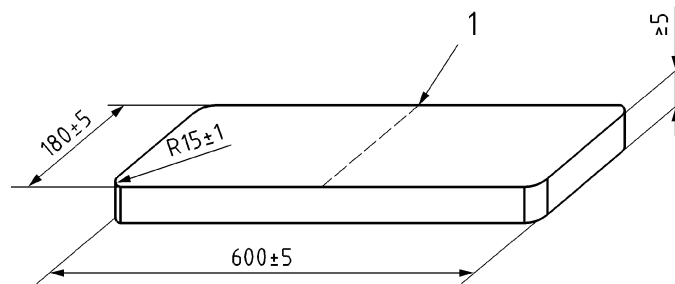
- 1 Radius: (5 ± 1) mm
- 2 zwei Verankerungspunkte

Bild 7 — Prüfkörper B

5.1.4 Prüfkörper C

Der Prüfkörper C ist eine starre Platte mit einer Länge von (600 ± 5) mm und einer Breite von (180 ± 5) mm, mit einer Mindestdicke von 5 mm und einer Masse von $(9 + 0,01/0)$ kg, die entlang ihrer Mittelachse faltbar ist (siehe Bild 8).

Maße in Millimeter



Legende

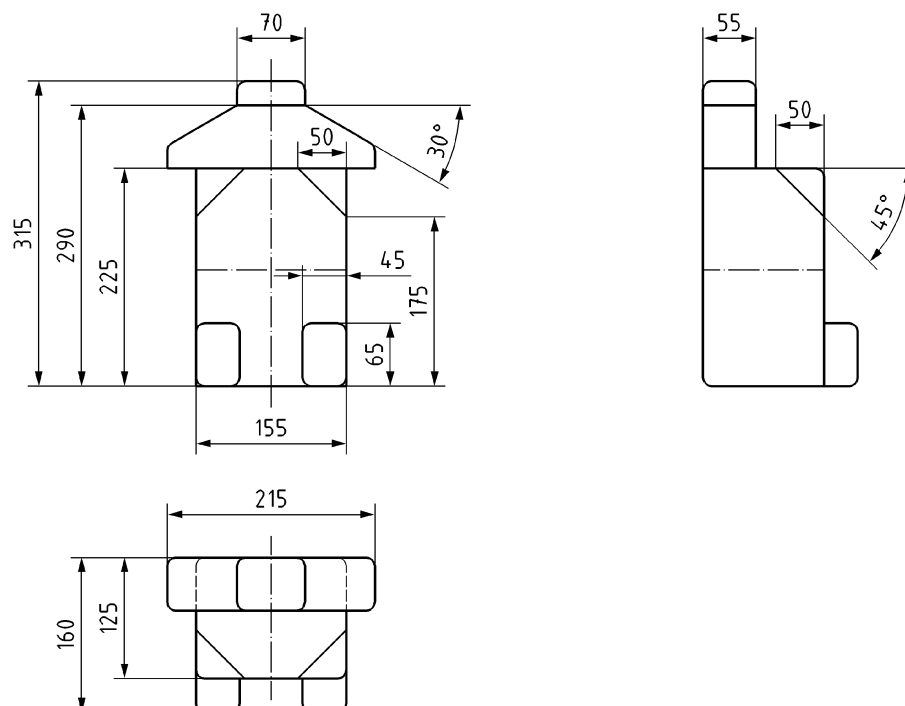
1 Faltachse

Bild 8 — Prüfkörper C

5.1.5 Prüfkörper D

Der Prüfkörper *D* ist 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 $\pm 2^\circ$

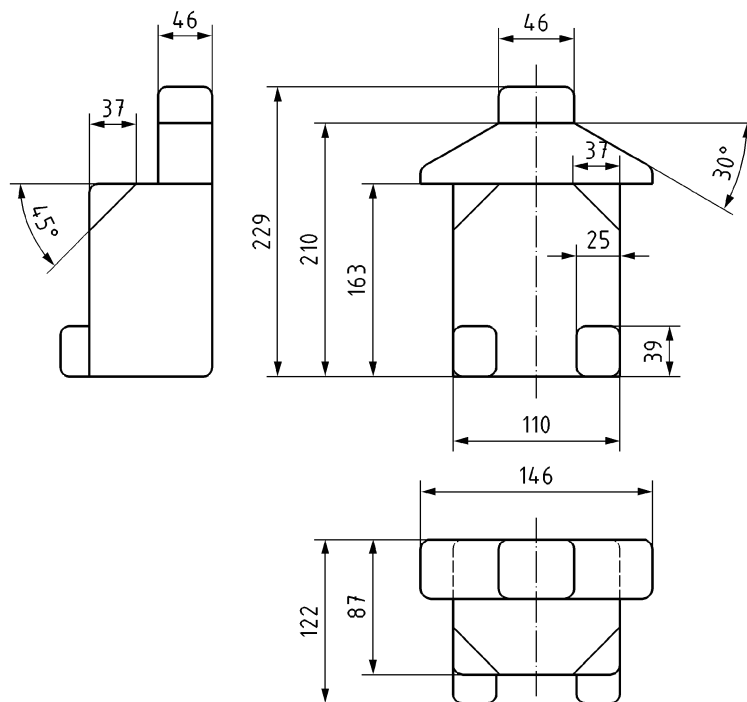
Alle dargestellten Eckenrundungen haben einen Radius von (10 ± 1) mm.

Bild 9 — Prüfkörper D

5.1.6 Prüfkörper D_0

Der Prüfkörper D_0 ist 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 $\pm 2^\circ$

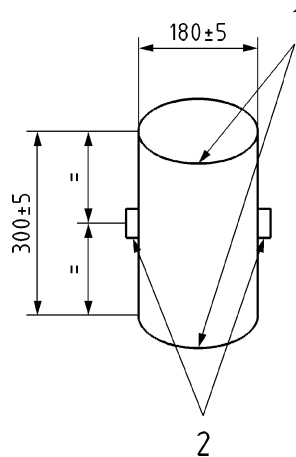
Alle dargestellten Eckenrundungen haben einen Radius von (10 ± 1) mm.

Bild 10 — Prüfkörper D_0

5.1.7 Prüfkörper *F*

Der Prüfkörper *F* ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (180 ± 5) mm, einer Höhe von (300 ± 5) mm und einer Masse von $(13 \pm 0,01/0)$ 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 Prüfgewichten aus Stahl, deren Maße in Bild 12 dargestellt sind. Jedes Teil muss eine Masse von 10 kg aufweisen.

Maße in Millimeter

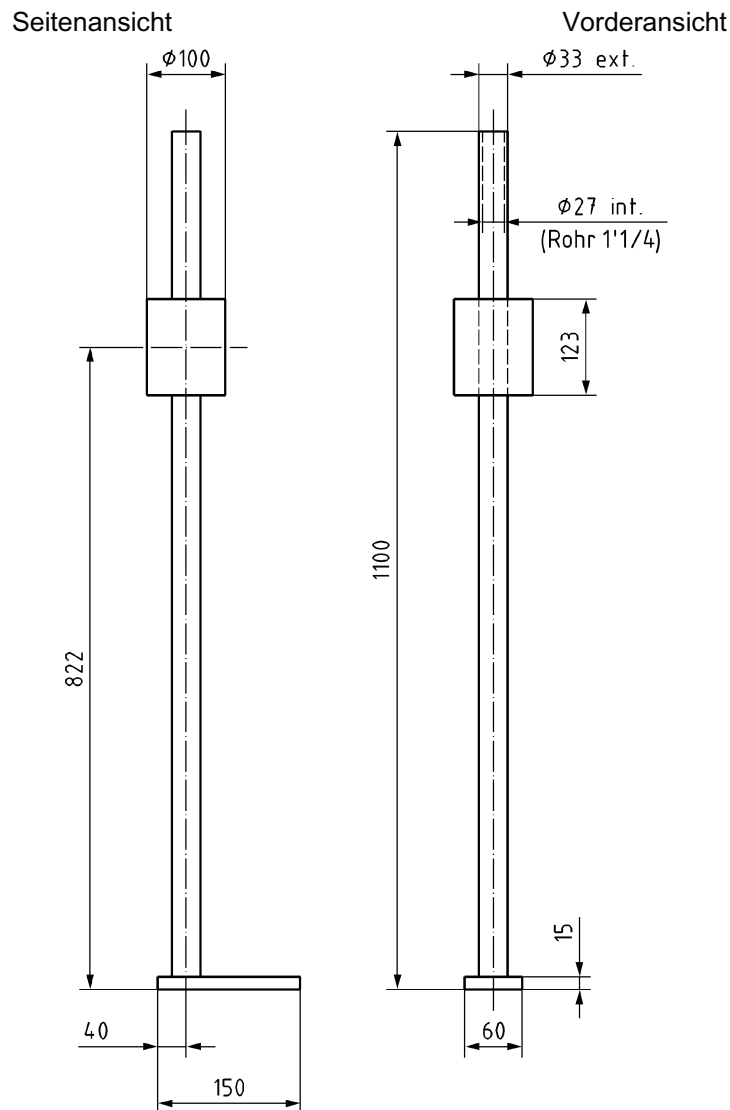


Bild 12 — Prüfkörper G

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 *Kinderwagenauflauf* und eine Masse von 0,75 kg aufweist.

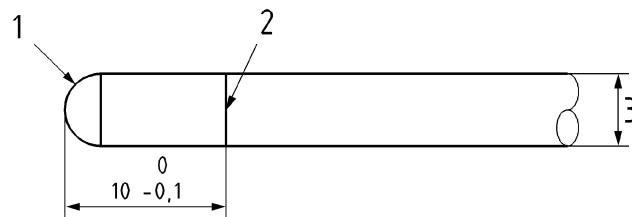
5.2 Prüfsonden

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 $5 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$ mm, $7 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$ mm und $12 \begin{smallmatrix} +0,1 \\ 0 \end{smallmatrix}$ mm, mit einem halbkugelförmigem 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 Kegelförmige Prüfsonde zur Beurteilung von Netzgewebe

Prüfsonde zur Beurteilung von Netzgewebe aus Kunststoff oder aus einem anderen harten, glatten Werkstoff, wie in Bild 14 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

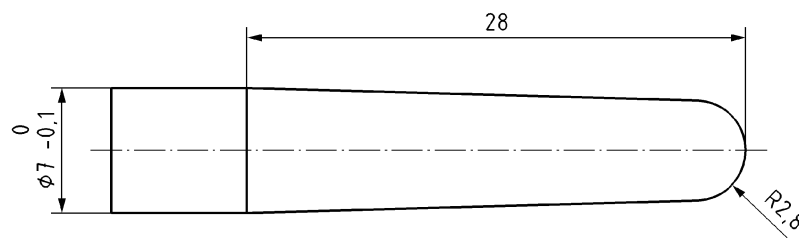


Bild 14 — Kegelförmige Prüfsonde zur Beurteilung von Netzgewebe

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

5.2.1.3 Kegelförmige Prüfsonden

Prüfsonden aus Kunststoff oder aus einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den Durchmessern $(25 \pm 0,1)$ 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 15).

Maße in Millimeter

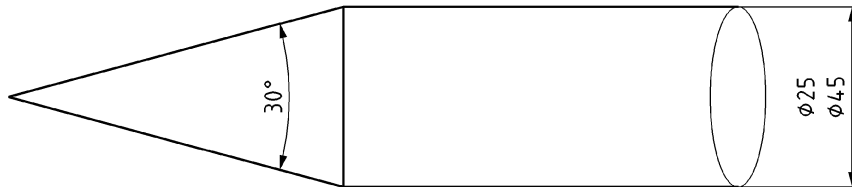
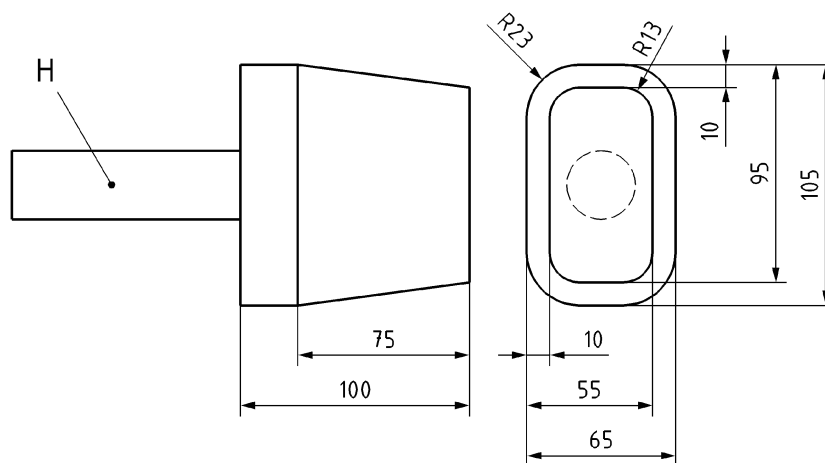


Bild 15 — Kegelförmige Prüfsonden

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

Grenzabmaß der Maße:

— 65 $(0 / -0,5)$ mm

— 105 $(0 / -0,5)$ mm

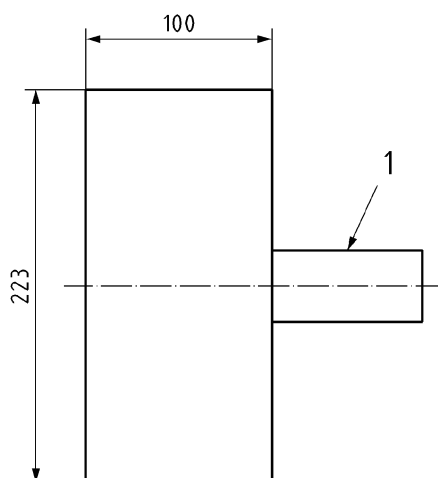
Alle anderen Maße müssen ± 1 mm betragen.

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