

DIN EN 16232

ICS 97.190

Ersatz für
DIN EN 16232:2013-12**Artikel für Säuglinge und Kleinkinder –
Babyschaukeln;
Deutsche Fassung EN 16232:2013+A1:2018**Child use and care articles –
Infant swings;
German version EN 16232:2013+A1:2018Articles de puériculture –
Balancelles suspendues pour enfant;
Version allemande EN 16232:2013+A1:2018

Gesamtumfang 70 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 16232:2013+A1:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche 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).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 16232:2013-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderung des Europäischen Vorwortes;
- b) Änderungen in Abschnitt 2, Normative Verweisungen;
- c) Änderung an 4.6, Prüfsonden für Fingerfallen;
- d) Änderung an Abschnitt 6, Chemische Gefährdungen – Migration bestimmter Elemente;
- e) Änderung an Abschnitt 7, Thermische Gefährdungen;
- f) Änderung an Abschnitt 8, Mechanische Gefährdungen;
- g) Änderung an Abschnitt 9, Produktinformation;
- h) Änderung an Anhang A (informativ), Begründungen;
- i) Änderung an Anhang B (informativ), A-Abweichung;
- j) Hinzufügen eines neuen Anhang C (normativ), Warnungen;
- k) Änderung der abschließenden Literaturhinweise.

Frühere Ausgaben

DIN EN 16232: 2013-12

Deutsche Fassung

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder - Babyschaukeln

Child use and care articles - Infant swings

Articles de puériculture - Balancelles suspendues pour enfant

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 5. Juli 2013 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 16. April 2018 vom CEN angenommen wurde.

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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Prüfeinrichtung	7
4.1 Bewegliche Prüfmasse	7
4.2 Prüfmasse A	8
4.3 Prüfmasse B	8
4.4 Kleinteilzylinder	9
4.5 Fühlerlehre	9
4.6 [A1] Prüfsonden für Fingerfangstellen	10
4.6.1 Fingersonden mit halbkugelförmigem Ende	10
4.6.2 Sonde zur Beurteilung der Form	11
4.7 Prüffläche für die Prüfung der statischen Rutschfestigkeit	11
4.8 Prüffläche für die Prüfung der Standfestigkeit	11
4.9 Prüfausrüstung für die Schallpegelmessung	11
5 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen	11
5.1 Produktkonditionierung	11
5.2 Prüfbedingungen	12
5.3 Kraftbeaufschlagung	12
5.4 Grenzabmaße	12
5.5 Reihenfolge der Prüfungen	12
6 [A1] Chemische Gefährdungen	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Migration bestimmter Elemente (siehe A.2)	13
6.3 Formaldehyd (siehe A.2)	14
6.4 Farbstoffe und primäre aromatische Amine (siehe A.2)	14
6.5 Anilin (siehe A.2)	15
7 [A1] Thermische Gefährdungen	15
7.1 Anforderung	15
7.2 Prüfverfahren	15
8 Mechanische Gefährdungen	15
8.1 Allgemeines	15
8.1.1 Ermitteln der Berührungslinie	15
8.1.2 Ermittlung des geschützten Volumens	16
8.2 Gefährdungen aufgrund des Schallpegels	18
8.2.1 Anforderung	18
8.2.2 Prüfverfahren	18
8.3 [A1] Gefährdungen durch Einklemmen	19
8.3.1 Anforderung	19
8.3.2 Prüfverfahren	19
8.4 Gefährdungen durch Herausfallen des Kindes	19
8.4.1 Winkel	19

8.4.2	Rückhaltesystem	24
8.5	Gefährdungen aufgrund beweglicher Teile	25
8.5.1	Anforderungen bezüglich Quetschstellen	25
8.5.2	Anforderungen bezüglich Scherstellen	25
8.6	Gefährdungen aufgrund des Zusammenklappens des Produktes	26
8.6.1	Anforderungen	26
8.6.2	Prüfverfahren	26
8.7	 Gefährdungen durch Verfangen (siehe A.4.3)	27
8.7.1	Anforderungen	27
8.7.2	Prüfverfahren	28
8.8	Aspirations- und Verschluckungsgefahr	28
8.8.1	Anforderungen	28
8.8.2	Prüfverfahren	29
8.9	Erstickungsgefährdung durch Verpackungsmaterial	30
8.10	Gefährdungen durch Kanten, Ecken und vorstehende Teile	30
8.11	Gefährdungen durch unzureichende Standsicherheit	30
8.11.1	Statische Festigkeit	30
8.11.2	Dauerhaftigkeit kraftbetriebener Schaukelvorrichtungen	31
8.11.3	Neigungseinstellsystem	31
8.12	Gefährdungen durch unzureichende Standfestigkeit	32
8.12.1	Anforderungen	32
8.12.2	Verfahren zur Prüfung der statischen Standfestigkeit	32
8.12.3	Verfahren zur Prüfung der dynamischen Standfestigkeit	32
8.13	Gefährdungen durch eine mögliche Bewegung der Babyschaukel auf dem Boden	33
8.13.1	Anforderung	33
8.13.2	Prüfverfahren	33
8.14	Elektrische Gefährdungen	33
8.14.1	Allgemeines	33
8.14.2	Verhinderung von Leckage	34
8.14.3	Prüfverfahren	34
9	Produktinformation	34
9.1	Allgemeines	34
9.2	Kennzeichnung des Produktes	35
9.2.1	Allgemeine Anforderungen	35
9.2.2	Anforderungen an Babyschaukeln mit elektrischen Bauteilen	36
9.2.3	Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung	36
9.2.4	Prüfverfahren für die Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung	36
9.3	Verkaufsinformation	37
9.4	Gebrauchsanleitung	37
9.4.1	Allgemeines	37
9.4.2	Warnungen	37
9.4.3	Zusätzliche Angaben	38
9.4.4	Anforderungen an Babyschaukeln mit elektrischen Bauteilen	38
	Anhang A (informativ) Begründungen	39
	Anhang B (informativ) A-Abweichung	41
	Anhang C (normativ) Warnungen	42
	Literaturhinweise	68

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 16232:2013+A1:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

A1 Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2019 zurückgezogen werden. **A1**

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

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, die von CEN am 16. April 2018 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt **A1** EN 16232:2013 **A1**.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch **A1** **A1** angegeben.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Sicherheitsanforderungen und die entsprechenden Prüfverfahren für Babyschaukeln fest, die für Kinder mit einem Gewicht von höchstens 9 kg bzw. für Kinder, die noch nicht selbstständig sitzen können, vorgesehen sind.

Für Babyschaukeln mit mehreren Funktionen oder für umbaubare Babyschaukeln gelten die dafür maßgebenden Europäischen Normen.

Babyschaukeln, die in den Anwendungsbereich der EN 71-8 fallen, sind nicht Bestandteil des Anwendungsbereiches dieser Europäischen Norm.

Siehe Begründungen in Anhang A.1.

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

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

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

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

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

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

 gestrichener Text 

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

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

EN 61672-1, *Elektroakustik — Schallpegelmesser — Teil 1: Anforderungen* (IEC 61672-1)

EN 61672-2, *Elektroakustik — Schallpegelmesser — Teil 2: Baumusterprüfung* (IEC 61672-2)

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

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

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Babyschaukel

ortsfeste Einheit mit einem Gestell und einer Vorrichtung, mit der ein Baby geschaukelt werden kann, das noch nicht ohne fremde Hilfe sitzen kann

3.2

Berührungslinie

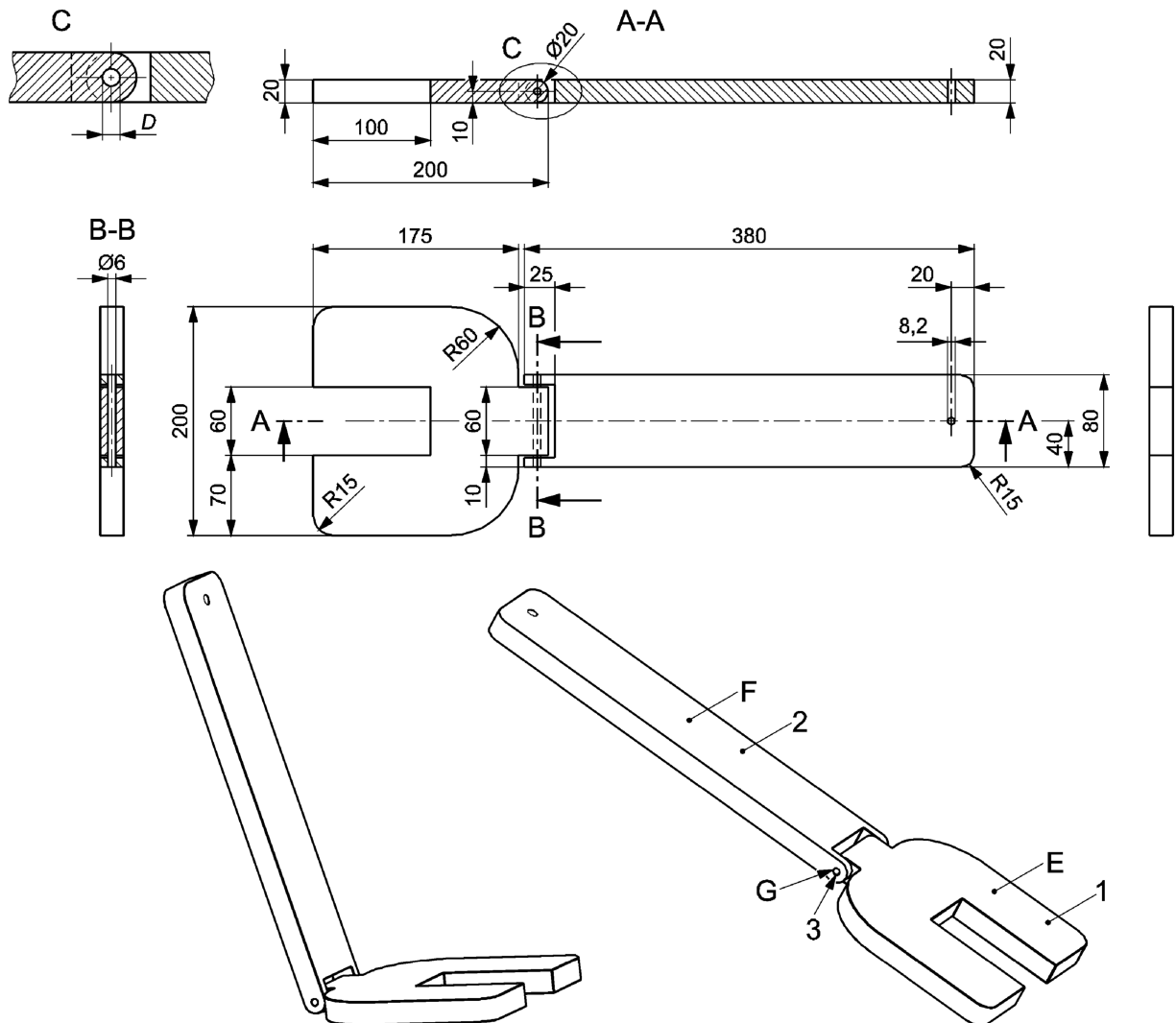
Schnittlinie von Sitz und Rückenlehne

4 Prüfeinrichtung

4.1 Bewegliche Prüfmasse

Aus Stahl gefertigte bewegliche Prüfmasse von 9 kg (siehe Bild 1).

Maße in Millimeter



Legende

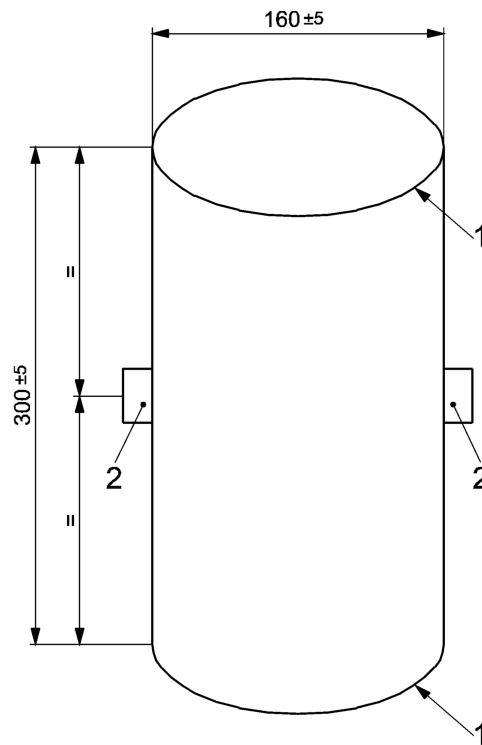
- | | |
|--|---|
| 1 Teil, das auf der Sitzoberfläche anzubringen ist | E Masse: $(4\,495 \pm 50)$ g |
| 2 Teil, das auf der Rückenlehne anzubringen ist | F Masse: $(4\,501 \pm 50)$ g |
| 3 Gelenkbolzen aus Stahl | G Masse der Gelenkachse: $(17 \pm 0,5)$ g, Länge: 79,5 mm |
- Grenzabmaß Masse: $(9 \pm 0,1)$ kg
 Maßtoleranz: ± 2 mm
 Alle Kanten sind abzufasen.

Bild 1 — Bewegliche Prüfmasse

4.2 Prüfmasse A

Die Prüfmasse A ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (160 ± 5) mm und einer Höhe von (300 ± 5) mm, der über eine Masse von $(9^{+0,01}_0)$ kg verfügt und dessen Schwerpunkt in der Mitte des Zylinders liegt. Alle Kanten müssen einen Radius von (5 ± 1) mm aufweisen. Es sind zwei Befestigungspunkte vorzusehen. Diese sind bei einer Höhe von $(150 \pm 2,5)$ mm vom Boden und zueinander in einem Winkel von 180° entlang des Umfangs anzuordnen (siehe Bild 2).

Maße in Millimeter



Legende

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

Bild 2 — Prüfmasse A

4.3 Prüfmasse B

Die Prüfmasse B ist ein rechteckig geformter Sandsack mit den Abmessungen (150 ± 30) mm mal (200 ± 30) mm und einer Masse von $(3 \pm 0,1)$ kg.

4.4 Kleinteilzylinder

Kleinteilzylinder zur Beurteilung von kleinen Teilen, dessen Abmessungen Bild 3 entsprechen.

Maße in Millimeter

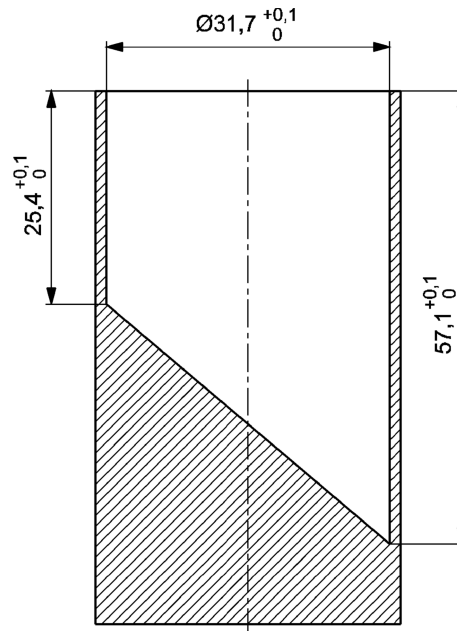


Bild 3 — Kleinteilzylinder

4.5 Fühlerlehre

Lehre mit einer Stärke von $(0,4 \pm 0,02)$ mm und einem Kantenradius von $(3 \pm 0,5)$ mm (siehe Bild 4)

Maße in Millimeter

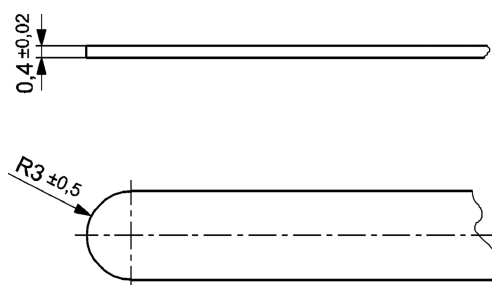


Bild 4 — Fühlerlehre

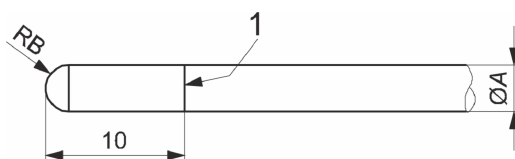
4.6 Prüfsonden für Fingerfangstellen

4.6.1 Fingersonden mit halbkugelförmigem Ende

Messsonden aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit Durchmessern von $(7_{-0,1}^0)$ mm und $(12_{+0,1}^0)$ mm mit einem halbkugelförmigen Ende, die auf einer Kraftmesseinrichtung befestigt werden können, siehe Bild 5a).

Sonde für Netze aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff wie in Bild 5b) dargestellt.

Maße in Millimeter



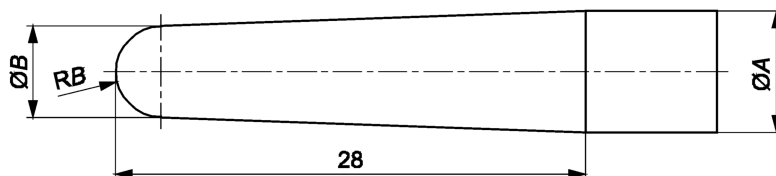
Legende

Art der Sonde	7-mm-Sonde	12-mm-Sonde
Durchmesser A	$7_{-0,1}^0$	$12_{+0,1}^0$
Radius RB	Hälfte von Durchmesser A	Hälfte von Durchmesser A

1 Die Linie um den Umfang zeigt die Eindringtiefe an.

Bild 5a) — Prüfsonden mit einem halbkugelförmigen Ende

Maße in Millimeter



Legende

Art der Sonde	Sonde für Netze
Durchmesser A	$7_{-0,1}^0$
Durchmesser B	$5,6_{-0,1}^0$
Radius RB	Hälfte von Durchmesser B

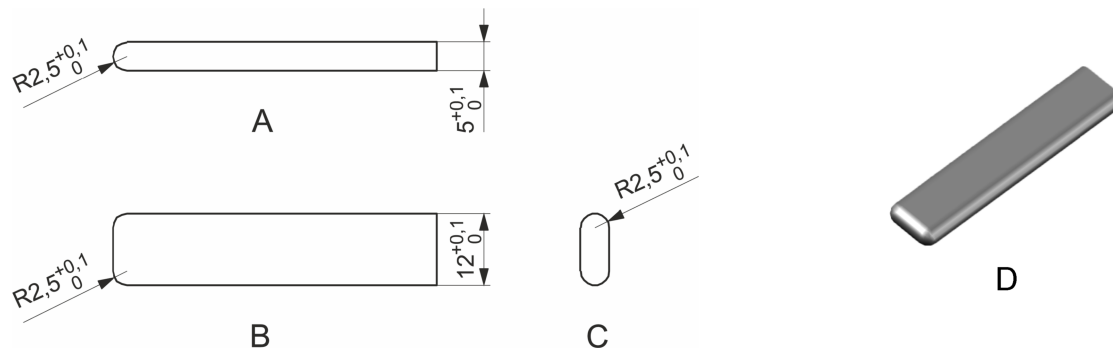
Bild 5b) — Prüfsonde für Netze

Bild 5 — Prüfsonden

4.6.2 Sonde zur Beurteilung der Form

Sonde aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 6 dargestellten Abmessungen.

Maße in Millimeter



Legende

- A Ansicht von vorne
- B Ansicht von oben
- C Ansicht von der Seite
- D 3D-Ansicht

Bild 6 — Sonde zur Beurteilung der Form



4.7 Prüffläche für die Prüfung der statischen Rutschfestigkeit

Steife Ebene, mit unbeschichtetem gehärtetem Floatglas überzogen, mit einer glatten Oberfläche und einer Dicke von $(6 \pm 0,5)$ mm, die in einem Winkel von $(12 \pm 0,5/0)^\circ$ gegenüber der Waagerechten geneigt ist.

4.8 Prüffläche für die Prüfung der Standfestigkeit

Prüffläche, die in einem Winkel von $(15 \pm 0,5/0)^\circ$ gegenüber der Waagerechten geneigt ist, mit Aluminiumoxidpapier des Gütegrades 80 überzogen.

4.9 Prüfausrüstung für die Schallpegelmessung

Das Messsystem einschließlich Mikrofon und Kabel muss die Anforderungen erfüllen, die für Messgeräte vom Typ 1 oder Typ 2 in EN 61672-1 und EN 61672-2 festgelegt sind.

Bei Messung von hohen Emissions-Spitzenschalldruckpegeln müssen das Mikrofon und das gesamte Messsystem in der Lage sein, lineare Spitzenschallpegel mindestens bis zu 125 dB messen zu können.

5 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen

5.1 Produktkonditionierung

Vor der Prüfung sind alle Textilien zweimal nach den Anweisungen des Herstellers zu reinigen oder zu waschen und zu trocknen.

5.2 Prüfbedingungen

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

Die Prüfungen sind für vollständig zusammengebaute Babyschaukeln ausgelegt, die entsprechend den Anweisungen des Herstellers betriebsbereit sind. Wenn die Babyschaukel auf unterschiedliche Art und Weise zusammengebaut oder eingestellt werden kann, sind für jede Prüfung die jeweils ungünstigsten Kombinationen anzuwenden.

Verfügt die Babyschaukel über eine batteriebetriebene Vorrichtung, ist sie mit neuen nicht wieder aufladbaren Nischeisenbatterien zu prüfen; wird die Babyschaukel mit einer eigenen Batteriepackung geliefert, ist sie mit dieser Batteriepackung im vollständig geladenen Zustand nach der Betriebsanleitung zu prüfen.

Es sind Batterien mit der auf der Babyschaukel oder in der Betriebsanleitung festgelegten Spannung und Größe zu verwenden.

Es dürfen keine Lithiumbatterien oder wiederaufladbare Batterien verwendet werden, es sei denn, deren Verwendung wird in der Betriebsanleitung empfohlen.

Wenn die Babyschaukel bei einer Prüfung versagt und dieses Versagen auf eine fehlerhafte Batterie zurückzuführen sein könnte, muss die Prüfung mit einem neuen Satz Batterien wiederholt werden.

5.3 Kraftbeaufschlagung

Die bei den statischen Belastungsprüfungen aufgebrachten Kräfte sind genügend langsam aufzubringen, damit sichergestellt ist, dass nur eine geringfügige dynamische Kraft aufgebracht wird.

5.4 Grenzabmaße

Wenn nicht anders angegeben, muss die Genauigkeit der Prüfausrüstung so sein wie nachstehend dargestellt:

- Kräfte: $\pm 5 \%$ der Nennkraft;
- Massen: $\pm 0,5 \%$ der Nennmasse;
- Abmessungen: $\pm 0,5 \text{ mm}$ der Nennabmessung;
- Winkel: $\pm 0,5^\circ$ des Nennwinkels.

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

Wenn nicht anders festgelegt, dürfen die Prüfkraft mit jeder geeigneten Einrichtung aufgebracht werden, die die Ergebnisse nicht nachteilig beeinflusst.

5.5 Reihenfolge der Prüfungen

Wenn in den Prüfverfahren nicht anders angegeben, sind die Prüfungen an derselben Babyschaukel in der in dieser Norm aufgeführten Reihenfolge durchzuführen.

6 Chemische Gefährdungen

6.1 Allgemeines

Falls Prüfungen erforderlich sind, darf eine einzelne unbehandelte Probe für die Prüfungen in Abschnitt 6 verwendet werden.

6.2 Migration bestimmter Elemente (siehe A.2)

Die Migration von Elementen von Werkstoffen an Außenoberflächen darf die Grenzwerte aus Tabelle 1 nicht überschreiten.

Tabelle 1 — Grenzwerte für die Migration von Schwermetallen

Element	mg/kg
Aluminium	70 000
Antimon	560
Arsen	47
Barium	18 750
Bor	15 000
Cadmium	17
Chrom (III)	460
Chrom (VI)	0,2
Kobalt	130
Kupfer	7 700
Blei	23
Mangan	15 000
Quecksilber	94
Nickel	930
Selen	460
Strontium	56 000
Zinn	180 000
organisches Zinn	12
Zink	46 000

Bei der Durchführung von Prüfungen ist das in EN 71-3 festgelegte Verfahren zu verwenden.

Werkstoffe an der Rückseite der Rückenlehne und der Oberfläche unter der Sitzfläche sind von diesen Anforderungen ausgenommen.

6.3 Formaldehyd (siehe A.2)

Freiliegende Textilkomponenten dürfen nicht mehr als 30 mg/kg an freiem und hydrolysiertem Formaldehyd enthalten.

Bei der Durchführung von Prüfungen ist das in EN ISO 14184-1 festgelegte Verfahren zu verwenden.

Komponenten aus kunstharzverleimtem Holz dürfen nicht mehr als 0,124 mg/m³ Formaldehyd abgeben (Klasse E1 nach EN 622-1).

Bei der Durchführung von Prüfungen ist das in EN 717-1 festgelegte Verfahren zu verwenden.

6.4 Farbmittel und primäre aromatische Amine (siehe A.2)

Wenn die Farbechtheit gegenüber Schweiß der freiliegenden Textilkomponenten bei der Prüfung nach EN 71-10:2005, Anhang A, auf der nach EN 20105-A03 definierten Grauskala weniger als 3 bis 4 beträgt, muss das Teil mit den in EN 71-10 und EN 71-11 festgelegten Verfahren auf Farbmittel geprüft werden, und die Grenzwerte von Tabelle 2 sind einzuhalten.

Tabelle 2 — Grenzwerte für Farbmittel

Colour Index Generic Name (CIGN)	Colour Index Constitution Number (CICN)	CAS-Nummer	Grenzwert
Disperse Blue 1	64500	2475-45-8	Eingriffsgrenze
Disperse Blue 3	61505	2475-46-9	Eingriffsgrenze
Disperse Blue 106	111935	12223-01-7	Eingriffsgrenze
Disperse Blue 124	111938	61951-51-7	Eingriffsgrenze
Disperse Yellow 3	11855	2832-40-8	Eingriffsgrenze
Disperse Orange 3	11855	730-40-5	Eingriffsgrenze
Disperse Orange 37/76/59	11132	12223-33-5 13301-61-6	Eingriffsgrenze
Disperse Red 1	11110	2872-52-8	Eingriffsgrenze
Solvent Yellow 1	11000	60-09-3	Eingriffsgrenze
Solvent Yellow 2	11020	60-11-7	Eingriffsgrenze
Solvent Yellow 3	11160	97-56-3	Eingriffsgrenze
Basic Red 9	42500	569-61-9	Eingriffsgrenze
Basic Violet 1	42535	8004-87-3	Eingriffsgrenze
Basic Violet 3	42555	548-62-9	Eingriffsgrenze
Acid Red 26	16150	3761-53-3	Eingriffsgrenze
Acid Violet 49	42640	1694-09-3	Eingriffsgrenze

6.5 Anilin (siehe A.2)

Anilin darf den Grenzwert von 30 mg/kg nach reduktiver Spaltung aus zugänglichen Textilkomponenten nicht überschreiten.

Im Fall einer Prüfung ist das gegebenenfalls an die Messung von Anilin angepasste Verfahren nach EN ISO 14362-1 und EN ISO 17234-1 anzuwenden.



7 Thermische Gefährdungen

7.1 Anforderung

Bei der Prüfung nach 7.2 darf kein oberflächiges Abflammen (en: surface flash) auftreten und die Flammenausbreitung darf 50 mm/s nicht überschreiten.

Bei diesen Prüfungen darf eine einzelne, nach 5.1 behandelte Probe verwendet werden.

7.2 Prüfverfahren

Zur Verifizierung des Effekts des oberflächigen Abflamms ist die in EN 71-2:2011+A1:2014, 5.5, definierte Prüf Flamme für $(3 \pm 0,5)$ s an verschiedenen Stellen der Babyschaukel anzuwenden, die oberflächiges Abflammen auslösen können.

Zur Verifizierung der Flammenausbreitung ist die in EN 71-2:2011+A1:2014, 5.4, festgelegte Prüf Flamme anzuwenden.

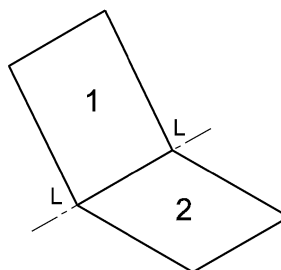


8 Mechanische Gefährdungen

8.1 Allgemeines

8.1.1 Ermitteln der Berührungslinie

Die Berührungslinie wird nach Bild 7 ermittelt.



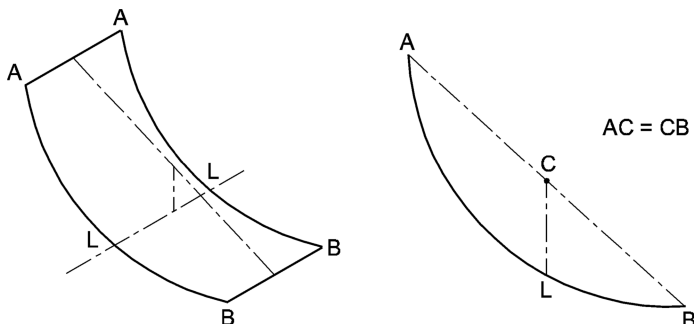
Legende

- LL Berührungslinie
- 1 Rückenlehne
- 2 Sitz

Bild 7 — Berührungslinie

Wenn die Sitzeinheit die Form einer Hängematte hat, wird eine theoretische Berührungslinie „LL“ nach Bild 8 ermittelt.

ANMERKUNG Die Berührungslinie kann sich ändern, wenn die Rückenlehne in unterschiedliche Stellungen verstellt wird.



Legende

LL Berührungslinie

CL senkrechte Projektion von C auf die Hängematte

Bild 8 — Berührungslinie bei Babyschaukeln, die die Form einer Hängematte haben

8.1.2 Ermittlung des geschützten Volumens

8.1.2.1 Allgemeines

Das geschützte Volumen wird wie folgt ermittelt.

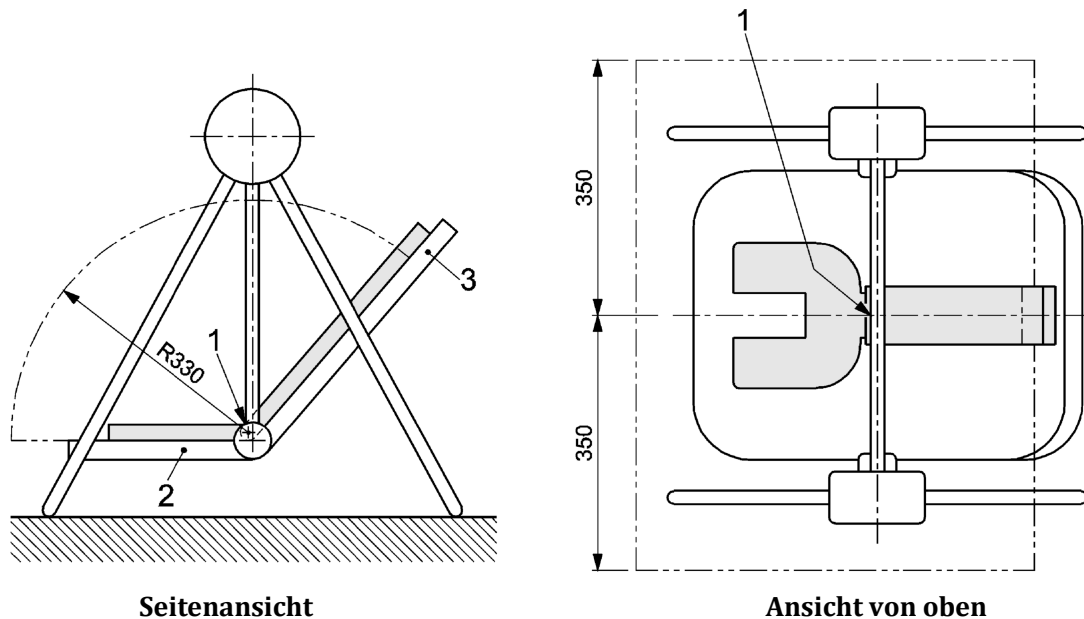
Die bewegliche Prüfmasse (siehe 4.1) wird so auf die Sitzeinheit gestellt, dass Teil 1 zum Sitz und Teil 2 zur Rückenlehne weist und das Gelenk bündig mit der Berührungslinie angeordnet ist und dass die Längsachse der Prüfmasse mit der Längsachse der Sitzeinheit fluchtet, wie in Bild 9 dargestellt.

Das geschützte Volumen ist der Bereich um die Prüfmasse herum, der von einem Teil eines Zylinders begrenzt wird, dessen Hauptachse entlang der Projektion der Berührungslinie auf die obere Fläche der Prüfmasse verläuft und der einen Radius von 330 mm sowie beidseitig von der Längsachse der Prüfmasse aus eine Breite von 350 mm aufweist, wie in Bild 9 dargestellt.

Die Fläche hinter der Rückenlehne sowie die unter dem Sitz liegende Fläche befinden sich außerhalb des geschützten Volumens.

Die Breite des geschützten Volumens darf verringert werden, indem Schutzabgrenzungen nach 8.1.2.2 vorgesehen werden. Sofern eine andere Abgrenzung (z. B. Verzierung aus Netz oder textilem Material usw.) 8.1.2.2 nicht entspricht, muss das gesamte geschützte Volumen berücksichtigt werden, wie vorstehend beschrieben. Siehe A.2.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Ausgangspunkt, von dem aus das geschützte Volumen zu messen ist: Mittelpunkt der Berührungslinie auf der oberen Fläche der Prüfmasse
- 2 Sitz
- 3 Rückenlehne

Bild 9 — Geschütztes Volumen

8.1.2.2 Schutzabgrenzungen

8.1.2.2.1 Anforderungen

Schutzabgrenzungen, sofern vorhanden, müssen einen kreisförmigen Abschnitt mit einem Radius von 350 mm umschließen, dessen Mittelpunkt sich auf der Berührungslinie befindet (siehe Bild 10).

ANMERKUNG Die Ermittlung der Maße von Schutzabgrenzungen erfolgt ohne Entfernen der beweglichen Prüfmasse aus dem Produkt.

Maße in Millimeter

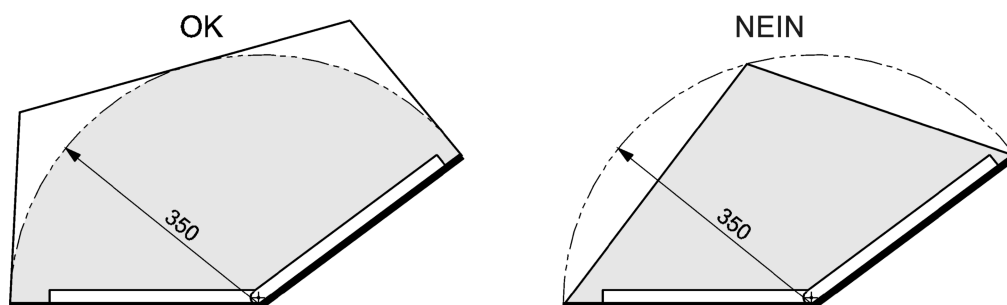


Bild 10 — Beispiele für Schutzabgrenzungen

Schutzabgrenzungen, sofern vorhanden, dürfen nicht zulassen, dass die Prüfsonde bei Prüfung nach 8.1.2.2.2 mit einer Einklemm-, Quetsch- oder Scherstelle in Berührung kommt.

8.1.2.2.2 Prüfverfahren

Die 7-mm-Sonde (siehe 4.6) wird von der Innenseite der Babyschaukel aus mit einer Kraft von 30 N gegen die Schutzabgrenzung gedrückt; es wird überprüft, ob es möglich ist, mit der Sonde an irgendeine hinter der Abgrenzung liegende Quetsch-, Scher- oder Einklemmstelle zu gelangen.

Diese Prüfung ist in der ungünstigsten Stellung durchzuführen.

8.2 Gefährdungen aufgrund des Schallpegels

8.2.1 Anforderung

Bei Prüfung nach 8.2.2 müssen Babyschaukeln, die über eine Vorrichtung verfügen, welche Geräusche erzeugt, die folgenden Anforderungen erfüllen:

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

Diese Anforderung gilt nicht für Lautsprecher, die an externe geräuscherzeugende Geräte (z. B. tragbare Musikabspielgeräte usw.) angeschlossen sind.

8.2.2 Prüfverfahren

Die Babyschaukel wird in einer Prüfumgebung, die die Anforderungen an die Qualifizierung nach EN ISO 3746:2010, Anhang A, erfüllt, auf einen Betonboden gestellt.

ANMERKUNG In der Praxis bedeutet das, dass die meisten üblich möblierten Räume mit einem Volumen über 30 m³ dafür qualifiziert sind.

Die Prüfstände für den Einbau des Messgeräts und/oder für den Bediener dürfen weder die Geräuschemission der Babyschaukel beeinträchtigen noch Schallreflexionen verursachen, durch die sich die Schalldruckpegel an den Messstellen erhöhen.

Das Mikrofon (siehe 4.9) ist mit einem Abstand von (30 ± 5) mm vom geometrischen Mittelpunkt am höchsten Punkt der Oberfläche der Rückenlehne sowie senkrecht zur Rückenlehne anzuordnen. Das Mikrofon ist an der Rückenlehne anzubringen, damit es der Schaukelbewegung folgen kann.

Die Babyschaukel wird nun in der für ihren Gebrauch vorgesehenen oder voraussichtlichen Betriebsart betätigt, die an der Stelle des Mikrofons den höchsten Emissions-Schalldruckpegel erzeugt.

Die Babyschaukel sollte vor der Durchführung der Prüfung (die) übliche(n) Betriebsart(en) (z. B. Geschwindigkeit, Lautstärke der Musik usw.) erreicht haben.

Verfügt die Babyschaukel über einen eindeutig festgelegten Betriebszyklus, werden der A-bewertete Emissions-Schalldruckpegel L_{pA} sowie der C-bewertete Emissions-Spitzenschalldruckpegel $L_{pC \text{ peak}}$ mindestens über einen ganzen Zyklus gemessen. Ruhezeiten von mehr als 15 s sind aus dem Messzeitraum auszunehmen.

Die Messung wird dreimal wiederholt.

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

8.3 Gefährdungen durch Einklemmen

8.3.1 Anforderung

Bei Prüfung nach 8.3.2 dürfen innerhalb des geschützten Volumens keine vollständig umschlossenen Öffnungen zwischen 7 mm und 12 mm vorhanden sein, außer wenn die Tiefe weniger als 10 mm beträgt oder wenn die Sonde zur Beurteilung der Form (siehe 4.6) bei der Prüfung nach 8.3.2 eindringen kann.

Bei Prüfung nach 8.3.2 dürfen im Netz innerhalb des geschützten Volumens keine Öffnungen vorhanden sein, durch die die Prüfsonde für Netze (siehe 4.6) bis in den Abschnitt von 7 mm Durchmesser eindringen kann.

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

Diese Anforderung gilt nicht für das Rückhaltesystem.

8.3.2 Prüfverfahren

Es wird überprüft, ob die 7-mm-Sonde (siehe 4.6) bei Aufbringen einer Kraft von bis zu 30 N 10 mm oder tiefer in irgendeine vollständig umschlossene Öffnung in irgendeiner möglichen Richtung eindringt.

Wenn die 7-mm-Sonde 10 mm oder tiefer eindringt, muss auch die 12-mm-Sonde (siehe 4.6) 10 mm oder tiefer eindringen, wenn eine Kraft von bis zu 5 N aufgebracht wird.

Wenn die 7-mm-Sonde bei einer aufgebrachten Kraft von bis zu 30 N eindringt, die 12-mm-Sonde bei einer aufgebrachten Kraft von 5 N aber nicht weiter als 10 mm oder tiefer eindringt, ist zu prüfen, ob die Sonde zur Beurteilung der Form (siehe 4.6) bei einer aufgebrachten Kraft von bis zu 5 N 10 mm oder tiefer eindringt.

Es wird überprüft, ob die Prüfsonde für Netze (siehe 4.6) bei einer aufgebrachten Kraft von bis zu 30 N bis in den Abschnitt von 7 mm Durchmesser in freiliegende Öffnungen im Netz eindringt.



8.4 Gefährdungen durch Herausfallen des Kindes

8.4.1 Winkel

8.4.1.1 Anforderungen an Winkel

Bei Prüfung nach 8.4.1.2.1 darf der Winkel zwischen Teil 1 und Teil 2 der beweglichen Prüfmasse (Winkel α – siehe Bild 11) in jeder Gebrauchsstellung nicht kleiner als 90° sein.

Bei Prüfung nach 8.4.1.2.2 muss der Winkel zwischen Teil 2 der beweglichen Prüfmasse und der waagerechten Oberfläche (Winkel β – siehe Bild 11) zwischen 0° und 80° betragen.

Bei Prüfung nach 8.4.1.2.2 darf der Winkel zwischen Teil 1 der beweglichen Prüfmasse und der waagerechten Oberfläche (Winkel δ – siehe Bild 11) nicht kleiner als 0° sein.

Der seitliche Schwenkwinkel (Winkel γ – siehe Bild 11) muss bei Prüfung nach 8.4.1.2.3 zwischen +20° und –20° betragen.