

DIN EN 12221



ICS 97.190

Entwurf

Einsprüche bis 2022-04-04
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12221-1:2013-12 und
DIN EN 12221-2:2013-12

**Artikel für Säuglinge und Kleinkinder –
Wickeleinheiten und Wickelauflagen für den Hausgebrauch –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 12221:2022**

Child care articles –
Changing units and changing pads for domestic use –
Safety requirements and test methods;
German and English version prEN 12221:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-02-04 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 oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 107 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12221:2022) 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 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 48-4:2018 siehe DIN ISO 48-4:2021-02

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12221-1:2013-12 und DIN EN 12221-2:2013-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) beide Teile der DIN EN 12221 in ein Dokument zusammengeführt;
- b) Inhalte entsprechend Gefährdungen gegliedert;
- c) Begriffe und Definitionen überarbeitet;
- d) Wickelaufgaben und Zubehör für Wickeleinheiten in den Anwendungsbereich aufgenommen;
- e) Anforderungen zu chemischen Gefährdungen überarbeitet;
- f) Anforderungen zu thermischen Gefährdungen überarbeitet;
- g) mechanische Anforderungen überarbeitet;
- h) Anforderungen an die Zugänglichkeit von Füllmaterialien ergänzt;
- i) Anforderungen an die Haltbarkeit ergänzt;
- j) Anforderungen an Produktinformationen überarbeitet und grafische Symbole ergänzt;
- k) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 48-4:2021-02, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Härte — Teil 4: Eindringhärte durch Durometer-Verfahren (Shore-Härte) (ISO 48-4:2018)*

– *Entwurf* –

E DIN EN 12221:2022-03

– Leerseite –

Februar 2022

prEN 12221

**Artikel für Säuglinge und Kleinkinder – Wickeleinheiten und Wickelauflagen für den
Hausgebrauch – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren**

Child care articles – Changing units and changing pads for domestic use – Safety requirements and test
methods

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prüfeinrichtung	7
4.1 Prüfmasse A	7
4.2 Prüfmasse B	8
4.3 Prüfzylinder für Kleinteile	8
4.4 Fühlerlehre	9
4.5 Prüfsonden für die Prüfung des Hängenbleibens von Fingern	9
4.5.1 Prüfsonden mit halbkugelförmigem Ende	9
4.5.2 Prüfsonde für Netzgewebe	9
4.5.3 Prüfsonde zur Beurteilung von Formen	10
4.6 Prüfsonden für die Prüfung des Hängenbleibens von Gliedmaßen	10
4.7 Prüfsonden für das Einklemmen des Kopfes	11
4.7.1 Kleine Kopf-Prüfsonde	11
4.7.2 Große Kopf-Prüfsonde	11
4.7.3 Schablone für teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen	12
4.8 Prüfboden für auf dem Boden stehende Einrichtungen	13
4.9 Prüfwand für wandbefestigte Wickeleinrichtungen	13
4.10 Prüfunterlage für Badewannen-Wickeleinrichtungen	13
4.11 Stoppvorrichtungen	14
4.12 Prüfbalken	14
4.13 Messstäbe für Prüfbalken	14
4.14 Schlaggerät für Seitenteile	14
4.15 Lastkörper	15
4.16 Aluminiumoxid-Schleifpapier	15
5 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen	16
5.1 Vorbehandlung des Produktes	16
5.2 Prüfbedingungen	16
5.3 Aufbringung von Kräften	16
5.4 Grenزابweichungen	16
5.5 Reihenfolge der Prüfungen	16
6 Chemische Gefährdungen	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Migration bestimmter Elemente (siehe A.2)	17
6.3 Formaldehyd (siehe A.2)	17
7 Thermische Gefährdungen	18
7.1 Anforderungen	18
7.2 Prüfverfahren	18
8 Mechanische Gefährdungen	18
8.1 Allgemeines	18
8.1.1 Wickelunterlagen	18
8.1.2 Ermittlung des geschützten Volumens	18
8.2 Gefährdungen durch ungeeignete Größe	20
8.2.1 Anforderungen	20
8.2.2 Prüfverfahren	20
8.2.3 Messung der Breite	20
8.2.4 Messung der Länge	21
8.3 Gefährdungen durch Hängenbleiben	21
8.3.1 Hängenbleiben der Finger	21

8.3.2	Hängenbleiben von Gliedmaßen	22
8.3.3	Hängenbleiben von Kopf, Hals und Rumpf	22
8.4	Gefährdungen durch bewegliche Teile	25
8.4.1	Anforderungen an Quetschpunkte	25
8.4.2	Anforderungen an Scherstellen	26
8.5	Gefährdungen durch Herunterfallen des Kindes	26
8.5.1	Allgemeines	26
8.5.2	Schutzränder	26
8.6	Gefährdungen durch Zusammenklappen des Produktes	29
8.6.1	Anforderungen	29
8.7	Gefährdungen durch Verfangen in Schnüren, Bändern und ähnlichen Teilen	30
8.7.1	Anforderungen	30
8.7.2	Prüfverfahren	31
8.8	Gefährdungen durch Ersticken und Verschlucken	31
8.8.1	Anforderungen	31
8.8.2	Prüfverfahren	32
8.9	Gefährdungen durch Ersticken durch Kunststoffverpackungen	33
8.10	Gefährdungen durch Kanten, Ecken und vorstehende Teile	34
8.11	Gefährdungen durch unzureichende strukturelle Integrität	34
8.11.1	Anforderungen	34
8.11.2	Prüfverfahren	34
8.12	Gefährdungen durch unzureichende Stabilität	36
8.12.1	Anforderungen	36
8.12.2	Prüfverfahren für auf dem Boden stehende Wickeleinrichtungen	36
8.12.3	Prüfverfahren für Badewannen-Wickeleinrichtungen	38
8.12.4	Prüfverfahren für Zubehörteile von Wickeleinrichtungen	39
8.13	Rollen und Räder	40
8.13.1	Anforderungen	40
8.13.2	Prüfverfahren	40
8.14	Auszüge	40
9	Produktinformationen	40
9.1	Allgemeines	40
9.2	Kennzeichnung des Produktes	41
9.2.1	Allgemeine Anforderungen	41
9.3	Verkaufsinformationen	42
9.4	Gebrauchsanweisungen	43
9.4.1	Allgemeine Anforderungen	43
Anhang A	(informativ) Begründungen	45
A.1	Einleitung	45
A.2	Chemische Gefährdungen (siehe Abschnitt 6)	45
A.3	Thermische Gefährdungen (siehe Abschnitt 7)	45
A.4	Mechanische Gefährdungen (siehe Abschnitt 8)	45
A.4.1	Geschütztes Volumen (siehe 8.1.2)	45
A.4.2	Ungeeignete Größe (siehe 8.2)	45
A.4.3	Gefährdungen durch Hängenbleiben (siehe 8.3)	45
A.4.4	Gefährdungen durch bewegliche Teile (siehe 8.4)	46
A.4.5	Gefährdungen durch Herunterfallen des Kindes (siehe 8.5)	46
A.4.6	Gefährdungen durch Verfangen (siehe 8.6)	46
A.4.7	Gefährdungen durch Ersticken und Verschlucken (siehe 8.8)	46
A.4.8	Gefährdungen durch Ersticken (siehe 8.9)	46
A.4.9	Gefährliche Kanten, Ecken und vorstehende Teile (siehe 8.10)	47
A.4.10	Gefährdungen durch unzureichende strukturelle Integrität (siehe 8.11)	47
A.4.11	Gefährdungen durch unzureichende Stabilität (siehe 8.12)	47
Anhang B	(normativ) Warnhinweise	48
Anhang C	(informativ) A-Abweichungen	49
Anhang ZA	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG	50

Literaturhinweise	54
------------------------------------	-----------

Bilder

Bild 1 — Prüfmasse A	8
Bild 2 — Prüfzylinder für Kleinteile	8
Bild 3 — Fühlerlehre	9
Bild 4 — Prüfsonden mit halbkugelförmigem Ende	9
Bild 5 — Prüfsonde für Netzgewebe	10
Bild 6 — Prüfsonde zur Beurteilung von Formen	10
Bild 7 — Prüfsonde mit konischem Ende	11
Bild 8 — Kleine Kopf-Prüfsonde	11
Bild 9 — Große Kopf-Prüfsonde	12
Bild 10 — Schablone für teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen	13
Bild 11 — Querschnitt; Prüfunterlage für Badewannen-Wickeleinrichtungen, rechte Seite	14
Bild 12 — Schlaggerät für Seitenteile	15
Bild 13 — Geschütztes Volumen	20
Bild 14 — Verfahren für die Messung der Breite	21
Bild 15 — Verfahren zum Einführen von Teil B	23
Bild 16 — Verfahren zum Einführen von Teil B	24
Bild 17 — Verfahren zum Einführen von Teil A	25
Bild 18 — Beispiele für Anordnungen von Schutzrändern	27
Bild 19 — Beispiel für die Messung der Länge gerundeter Schutzränder	27
Bild 20 — Wirksamkeit von Schutzrändern	29
Bild 21 — Lagen des Prüfzylinders	29
Bild 22 — Beispiele für die Messung von Schnüren, Bändern oder ähnlichen Teilen	31
Bild 23 — Beispiele für das Ansetzen der Klemmen	33
Bild 24 — Beispiel für die Dauerhaltbarkeitsprüfung von wandbefestigten Wickeleinrichtungen	35
Bild 25 — Beispiel für die Dauerhaltbarkeitsprüfung von wandbefestigten Wickeleinrichtungen	35
Bild 26 — Schlagprüfung für die Klappe	36
Bild 27 — Beispiel für die Anwendung von Prüfbalken und Prüfmasse bzw. Prüfzylinder	38
Bild 28 — Beispiel für die Anwendung von Prüfbalken und Prüfmasse bzw. Prüfzylinder	39
Bild 29 — Graphisches Symbol für „Das Kind nie unbeaufsichtigt lassen“	41
Bild 30 — Graphisches Symbol für Zubehörteile von Wickeleinrichtungen	42
Bild 31 — Graphisches Symbol für Wickeleinrichtungen Typ 1	42
Bild 32 — Graphisches Symbol für Wickeleinrichtungen Typ 2	42

Tabellen

Tabelle 1 — Grenzwerte für die Migration von Schwermetallen	17
Tabelle 2 — Mindestmaße der Wickelfläche	20
Tabelle 3 — Art der Wickelunterlage und Prüfbedingungen	28
Tabelle B.1 — Übersetzung von Warnhinweisen	48
Tabelle ZA.1 — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 2001/95/EG über die allgemeine Produktsicherheit und dem von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrag M/264 über die Sicherheit von Artikeln für Säuglinge und Kleinkinder	50

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 12221:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12221-1:2013 und EN 12221-2:2013 ersetzen.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen von EU-Richtlinien/-Verordnungen.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien/-Verordnungen siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Gegenüber EN 12221-1:2013 und EN 12221-2:2013 beziehen sich die grundlegenden technischen Änderungen auf das Folgende:

- a) Übernahme des auf Gefährdungen beruhenden Formats;
- b) Zusammenführung der beiden Teile zu einem einzigen Dokument;
- c) Aufnahme von Wickelunterlagen und Zubehörteilen von Wickeleinrichtungen;
- d) Aktualisierung der Begriffe;
- e) Aktualisierung der chemischen Gefährdungen;
- f) Aktualisierung der thermischen Gefährdungen;
- g) allgemeine Aktualisierung der mechanischen Anforderungen an den aktuellen Stand der Technik;
- h) Ergänzung von Anforderungen an die Zugänglichkeit von Füllmaterial;
- i) Ergänzung von Anforderungen an die Dauerhaltbarkeit;
- j) Veränderung der Produktinformationen und Ergänzung von bestimmten Symbolen;
- k) Ergänzung von Begründungen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Sicherheitsanforderungen an Wickeleinrichtungen, Wickelunterlagen und Zubehörteile von Wickeleinrichtungen für den Hausgebrauch für Kinder mit einem Gewicht bis höchstens 15 kg fest.

Dieses Dokument bezieht sich nur auf die Funktion des Gegenstandes als Wickeleinrichtung. Wenn die Wickeleinrichtung umgebaut oder für eine andere Funktion genutzt werden kann (z. B. Kinderbett, Aufbewahrungsmöbel, Badewannen und Ständer usw.), gelten weitere maßgebende Europäische Normen.

Die Wickeleinrichtung kann zusammenklappbar und mit einer Kinderbadewanne oder weiteren zusätzlichen Zubehörteilen ausgestattet sein.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 71-2:2020, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 2: Entflammbarkeit*

EN 71-3:2019+A1:2021, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 3: Migration bestimmter Elemente*

EN 622-1:2003, *Faserplatten — Anforderungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 717-1:2004, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Formaldehydabgabe — Teil 1: Formaldehydabgabe nach der Prüfkammer-Methode*

EN ISO 14184-1:2011, *Textilien — Bestimmung des Gehaltes an Formaldehyd — Teil 1: Freier und hydrolysierter Formaldehyd (Wasser-Extraktions-Verfahren) (ISO 14184-1:2011)*

ISO 48-5:2018, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of hardness — Part 5: Indentation hardness by IRHD pocket meter method*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

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

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

3.1

Wickeleinrichtung

erhöhte Struktur, die dafür vorgesehen ist, ein Kind in liegender Position zu tragen, um es der Pflegeperson zu ermöglichen, das Kind zu reinigen und/oder umzuziehen

3.2

Wickeleinrichtung Typ 1

Wickeleinrichtung, die für Kinder ab der Geburt bis zu einem Alter von 12 Monaten und einem Gewicht von 11 kg ausgelegt ist

3.3

Wickeleinrichtung Typ 2

Wickeleinrichtung, die für Kinder ab der Geburt bis zu einem Gewicht von 15 kg ausgelegt ist

3.4

wandbefestigte Wickeleinrichtung

Wickeleinrichtung mit oder ohne Stützen, die dafür vorgesehen ist, an einer Wand befestigt zu werden

3.5

klappbare Wickelfläche

Wickeloberfläche, die zu Aufbewahrungszwecken oder für den Zugang zu anderen Funktionen, z. B. zu einer Badewanne, beweglich oder abnehmbar ist

3.6

Wickelunterlage

Unterlage mit seitlichen Schutzrändern, die speziell dafür vorgesehen ist, zum Umziehen eines Kindes genutzt zu werden

Anmerkung 1 zum Begriff: Matten und ähnliche Einrichtungen ohne Schutzränder, die lediglich aus hygienischen Gründen für das Umziehen genutzt werden, werden nicht von der Definition erfasst.

3.7

Zubehörteil einer Wickeleinrichtung

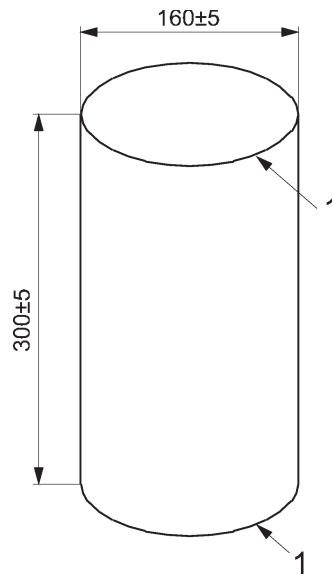
Zubehörteil, das an einem anderen Produkt befestigt wird (z. B. Kinderbett usw.), um es als Wickeleinrichtung nutzen zu können

4 Prüfeinrichtung

4.1 Prüfmasse A

Prüfmasse A ist ein starrer Zylinder mit einem Durchmesser von (200 ± 5) mm, einer Länge von (300 ± 5) mm und einer Masse von $15_0^{+0,01}$ kg, dessen Schwerpunkt sich in der Mitte des Zylinders befindet. Alle Kanten müssen einen Radius von (5 ± 1) mm aufweisen (siehe Bild 1).

Maße in Millimeter



Legende

1 Radius: (5 ± 1) mm

Bild 1 — Prüfmasse A

4.2 Prüfmasse B

Stahlzylinder mit einer Masse von 5 kg und einem Durchmesser von 100 mm.

4.3 Prüfzylinder für Kleinteile

Prüfzylinder für Kleinteile zur Bewertung kleiner Bauteile mit Maßen nach Bild 2.

Maße in Millimeter

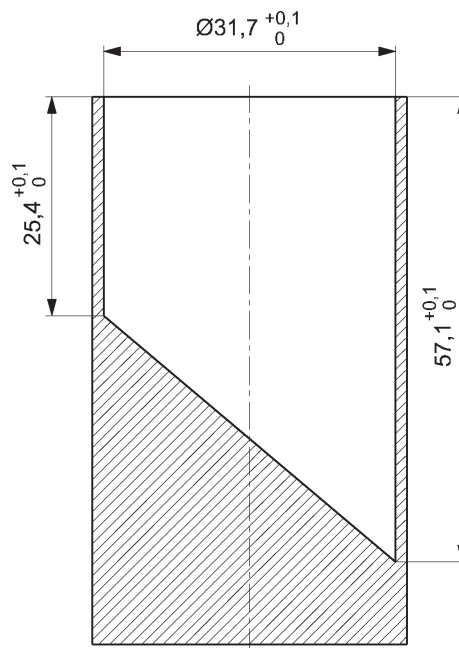
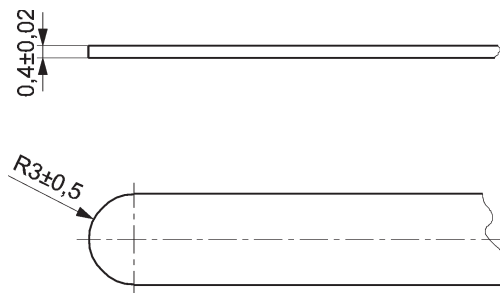


Bild 2 — Prüfzylinder für Kleinteile

4.4 Fühlerlehre

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



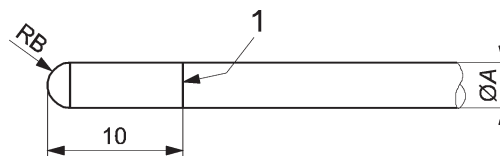
Maße in Millimeter

Bild 3 — Fühlerlehre

4.5 Prüfsonden für die Prüfung des Hängenbleibens von Fingern

4.5.1 Prüfsonden mit halbkugelförmigem Ende

Sonden aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit einem Durchmesser von $7_{-0,1}^0$ mm und $12_0^{+0,1}$ mm mit einem vollständig halbkugelförmigen Ende, die an einer Kraftmesseinrichtung befestigt werden können, siehe Bild 4.



Maße in Millimeter

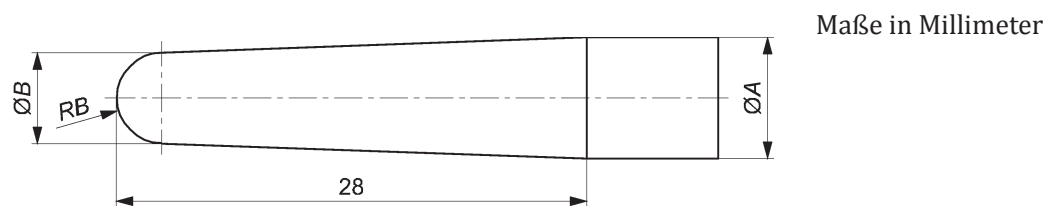
Legende

Art der Prüfsonde	7-mm-Sonde	12-mm-Sonde
Durchmesser A	$7_{-0,1}^0$	$12_0^{+0,1}$
Radius RB	halber Durchmesser A	halber Durchmesser A
1	die Linie um den Umfang stellt die Eindringtiefe dar	

Bild 4 — Prüfsonden mit halbkugelförmigem Ende

4.5.2 Prüfsonde für Netzgewebe

Prüfsonde für Netzgewebe aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff, wie in Bild 5 dargestellt.



Legende

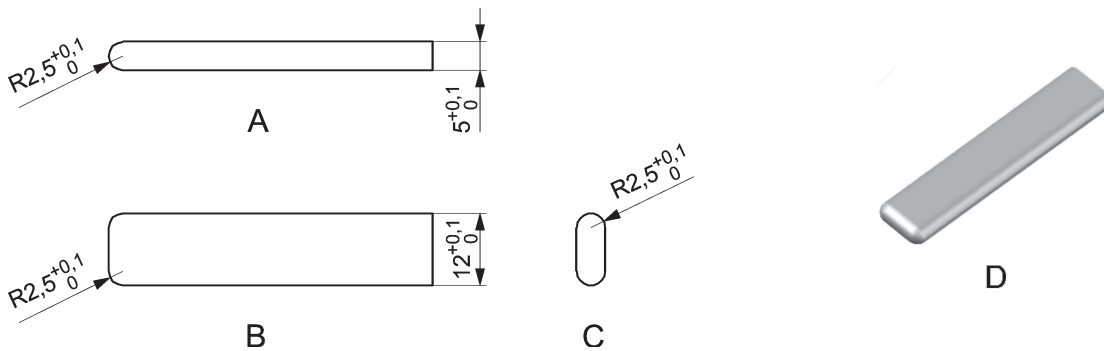
Art der Prüfsonde	Prüfsonde für Netzgewebe
Durchmesser A	$7_{-0,1}^0$ mm
Durchmesser B	$5,6_{-0,1}^0$ mm
Radius RB	halber Durchmesser B

Bild 5 — Prüfsonde für Netzgewebe

4.5.3 Prüfsonde zur Beurteilung von Formen

Prüfsonde aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 6 angegebenen Maßen.

Maße in Millimeter



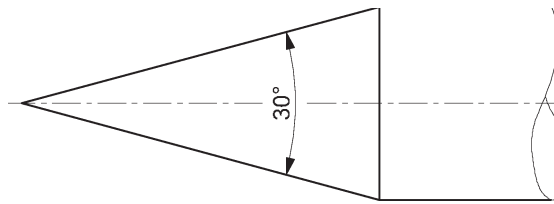
Legende

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

Bild 6 — Prüfsonde zur Beurteilung von Formen

4.6 Prüfsonden für die Prüfung des Hängenbleibens von Gliedmaßen

Prüfsonden aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit den Durchmessern $25_{-0,1}^0$ mm, $45_{-0,1}^{+0,1}$ mm und $65_{-0,1}^{+0,1}$ mm mit konischem Ende, die auf einer Kraftmesseinrichtung befestigt werden können, siehe Bild 7.



Legende

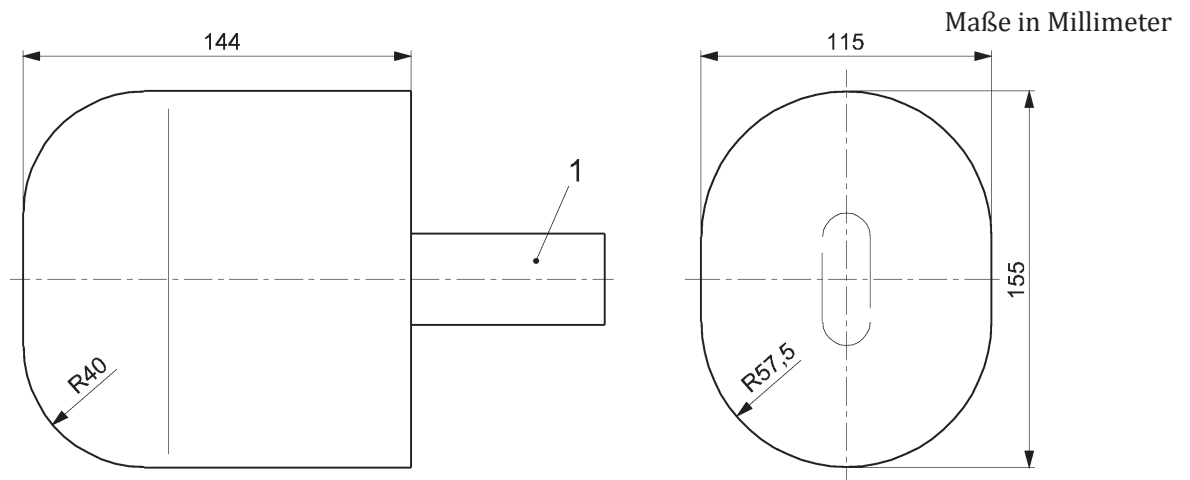
Art der Prüfsonde	25-mm-Prüfsonde	45-mm-Prüfsonde	65-mm-Prüfsonde
Durchmesser A	$25_{-0,1}^0$ mm	$45_{0}^{+0,1}$ mm	$65_{-0,1}^0$ mm

Bild 7 — Prüfsonde mit konischem Ende

4.7 Prüfsonden für das Einklemmen des Kopfes

4.7.1 Kleine Kopf-Prüfsonde

Sonde aus einem harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 8 angegebenen Maßen.



Legende

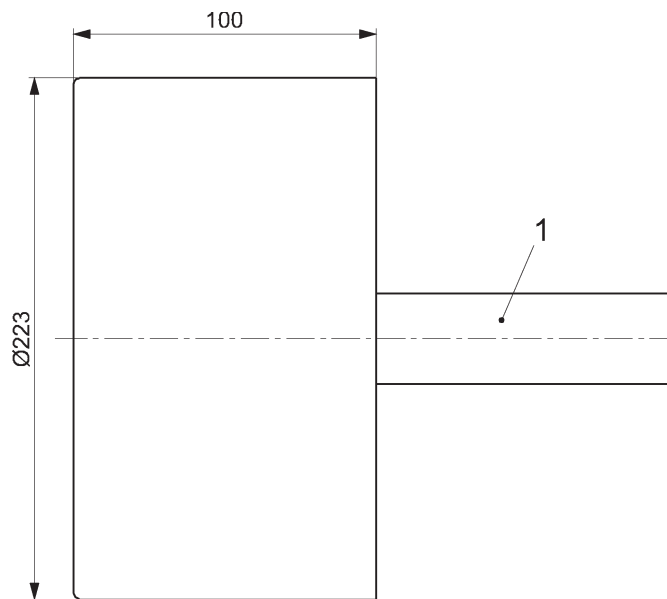
1 Griff

Bild 8 — Kleine Kopf-Prüfsonde

4.7.2 Große Kopf-Prüfsonde

Sonde aus einem harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 9 angegebenen Maßen.

Maße in Millimeter



Legende

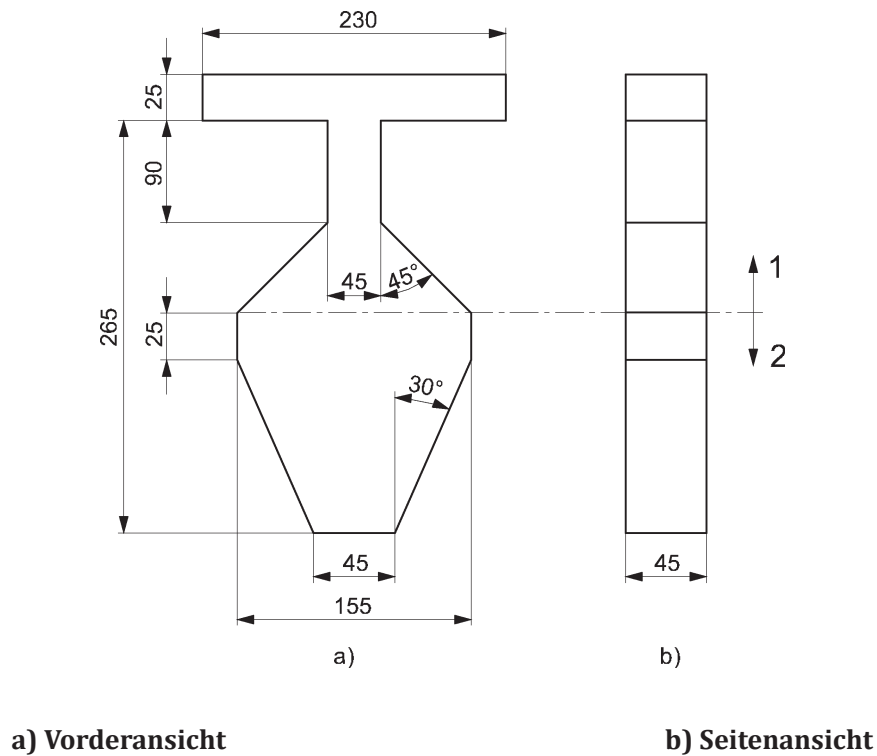
1 Griff

Bild 9 — Große Kopf-Prüfsonde

4.7.3 Schablone für teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen

Sonde aus einem harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 10 angegebenen Maßen.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Teil B
- 2 Teil A

Bild 10 — Schablone für teilweise umschlossene und V-förmige Öffnungen

4.8 Prüfboden für auf dem Boden stehende Einrichtungen

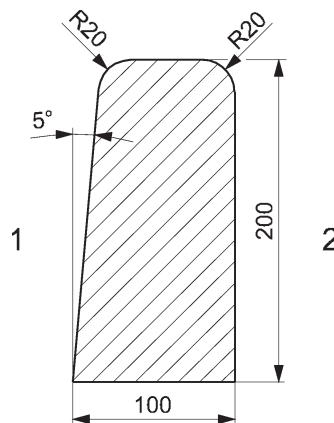
Der Prüfboden muss waagrecht, fest, eben und glatt sein.

4.9 Prüfwand für wandbefestigte Wickeleinrichtungen

Die Prüfwand muss senkrecht, fest, eben und glatt sein.

4.10 Prüfunterlage für Badewannen-Wickeleinrichtungen

Die Prüfunterlage für Badewannen-Wickeleinrichtungen stellt den oberen Badewannenwandteil dar, der aus einem harten, glatten Werkstoff mit Maßen nach Bild 11 besteht. Die Profile müssen parallel in dem Abstand befestigt werden, der dem vom Hersteller empfohlenen Mindestmaß der Badewanne entspricht.



Legende

- 1 innen
- 2 außen

Bild 11 — Querschnitt; Prüfunterlage für Badewannen-Wickeleinrichtungen, rechte Seite

4.11 Stoppvorrichtungen

Um ein Verrutschen des Artikels, jedoch nicht das Kippen, zu verhindern, müssen Stoppvorrichtungen verwendet werden, die nicht höher als 12 mm sind, es sei denn, die Ausführung der Einrichtung erfordert die Anwendung höherer Stoppvorrichtungen; in diesem Fall müssen die niedrigsten verwendet werden, die die Einrichtung an der Bewegung hindern.

4.12 Prüfbalken

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

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

ANMERKUNG Die Abstände zwischen den Mittelpunkten der Lochpaare entsprechen insofern den in 8.2.1 festgelegten Mindestlängen und -breiten, abzüglich 8 mm, als der Abstand zwischen den am weitesten außen liegenden Punkten zweier Löcher den in 8.2.1 festgelegten Mindestlängen und -breiten entspricht.

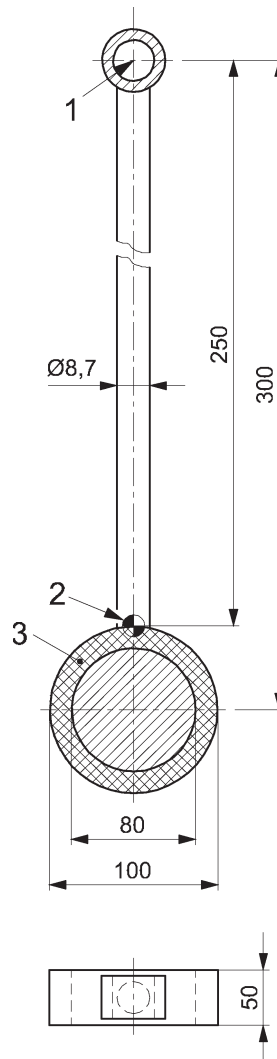
4.13 Messstäbe für Prüfbalken

Messstab mit einem Durchmesser von $8 (-0,2/0)$ mm, dessen unteres Ende halbkugelförmig ist, mit einem beweglichen Ring. Die Gesamtmasse eines Messstabes und Ringes muss $(0,12 \pm 0,01)$ kg betragen.

4.14 Schlaggerät für Seitenteile

Pendel aus Stahl mit zylindrischer Pendelscheibe (Bild 12). Die Pendelscheibe muss von einer 10 mm dicken Elastomerschicht mit einer Härte von (77 ± 5) IRHD nach ISO 48-5:2018 umhüllt sein. Die Gesamtmasse muss 2 kg betragen.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Drehpunkt
- 2 Schwerpunkt
- 3 Elastomer (77 ± 5) IRHD

Bild 12 — Schlaggerät für Seitenteile

4.15 Lastkörper

Ein steifes, zylindrisches Objekt mit einem Durchmesser von 100 mm, einer glatten, harten Oberfläche und einer abgerundeten Kante mit einem Radius von 12 mm.

4.16 Aluminiumoxid-Schleifpapier

Aluminiumoxid-Schleifpapier, Körnung 80 (P80).

5 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen

5.1 Vorbehandlung des Produktes

Die zu prüfende Probe muss vor der Prüfung für mindestens 24 h unter Innenraum-Umgebungsbedingungen gelagert werden.

Vor der Prüfung muss jeder verwendete Bezugsstoff zweimal nach der Herstelleranleitung gereinigt oder gewaschen und getrocknet werden.

5.2 Prüfbedingungen

Die Prüfungen müssen bei Umgebungsbedingungen von $(23 \pm 10) ^\circ\text{C}$ durchgeführt werden.

Das/die Produkt(e) muss/müssen im Lieferzustand geprüft werden. Eine zerlegbare Einrichtung muss entsprechend der mitgelieferten Gebrauchsanweisung zusammengebaut werden. Wenn das/die Produkt(e) auf unterschiedliche Weise zusammengebaut oder angeordnet werden kann/können, muss bei jeder Prüfung die ungünstigste Anordnung verwendet werden.

Jegliche Befestigungsmittel müssen den Herstelleranweisungen entsprechend angezogen werden und dürfen während der Prüfung nicht nachgezogen werden.

5.3 Aufbringung von Kräften

Die Kräfte bei den statischen Belastungsprüfungen müssen ausreichend langsam aufgebracht werden, um sicherzustellen, dass die aufgebrachten dynamischen Kräfte vernachlässigbar sind.

Die Kräfte in den Dauerhaltbarkeitsprüfungen müssen mit einer Geschwindigkeit aufgebracht werden, bei der sichergestellt ist, dass keine übermäßige Erwärmung stattfindet.

5.4 Grenzabweichungen

Falls es nicht anders angegeben ist, muss die Fehlergrenze der Prüfgeräte folgende Werte aufweisen:

- Kräfte: $\pm 5 \%$ der Nennkraft;
- Massen: $\pm 0,5 \%$ der Nennmasse;
- Maße: $\pm 1 \text{ mm}$;
- Winkel: $\pm 0,5^\circ$;
- Zeit: $\pm 1 \text{ s}$;
- Positionierung der Lastkörper: $\pm 5 \text{ mm}$.

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

Falls es nicht anders festgelegt ist, dürfen die Prüfkräfte mit jeder geeigneten Einrichtung, die die Ergebnisse nicht nachteilig beeinflusst, aufgebracht werden.

5.5 Reihenfolge der Prüfungen

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

6 Chemische Gefährdungen

6.1 Allgemeines

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

6.2 Migration bestimmter Elemente (siehe A.2)

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

Tabelle 1 — Grenzwerte für die Migration von Schwermetallen

Element	mg/kg
Aluminium	28 130
Antimon	560
Arsen	47
Barium	18 750
Bor	15 000
Cadmium	17
Chrom (III)	460
Chrom (VI)	0,053
Cobalt	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 der Prüfung muss das in EN 71-3:2019+A1:2021 beschriebene Verfahren angewendet werden.

6.3 Formaldehyd (siehe A.2)

Zugängliche textile Bestandteile dürfen nicht mehr als 30 mg/kg freies und hydrolysiertes Formaldehyd enthalten.

Bei der Durchführung der Prüfung muss das in EN ISO 14184-1:2011 beschriebene Verfahren angewendet werden.

Einzelteile aus kunstharzverleimtem Holz dürfen nicht mehr als 0,124 mg/m³ Formaldehyd freisetzen (Klasse E1 nach EN 622-1:2003).

Bei der Durchführung der Prüfung muss das in EN 717-1:2004 beschriebene Verfahren angewendet werden.

7 Thermische Gefährdungen

7.1 Anforderungen

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

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

7.2 Prüfverfahren

Die in EN 71-2:2020, 5.5, festgelegte Prüf Flamme wird für $(3 \pm 0,5)$ s an verschiedenen Stellen an dem/den Produkt(en), an denen das Auftreten von oberflächlichem Abflammen wahrscheinlich ist, angelegt, um die Auswirkungen des oberflächigen Abflamms zu prüfen.

Zur Prüfung der Flammenausbreitungsgeschwindigkeit wird die in EN 71-2:2020, 5.4, festgelegte Prüf Flamme angewendet.

8 Mechanische Gefährdungen

8.1 Allgemeines

8.1.1 Wickelunterlagen

Wickelunterlagen, die für eine festgelegte Liste von Wickeleinrichtungen vorgesehen sind, müssen zusammen mit den passenden Wickeleinrichtungen geprüft werden.

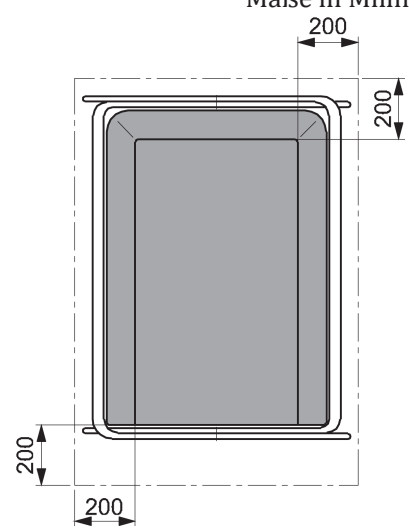
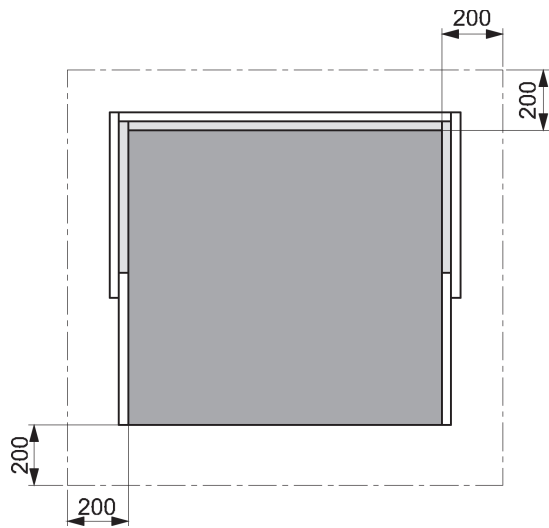
Wickelunterlagen, die für eine nicht festgelegte Liste von Wickeleinrichtungen vorgesehen sind, sind von den Anforderungen nach Abschnitt 8, außer 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.7, 8.8, 8.9 und 8.10, ausgenommen.

Wickelunterlagen, die weder zur Nutzung auf Wickeleinrichtungen, noch auf erhöhten Oberflächen vorgesehen sind, sind von den Anforderungen nach Abschnitt 8, außer 8.2, 8.3, 8.4, 8.7, 8.8, 8.9 und 8.10, ausgenommen.

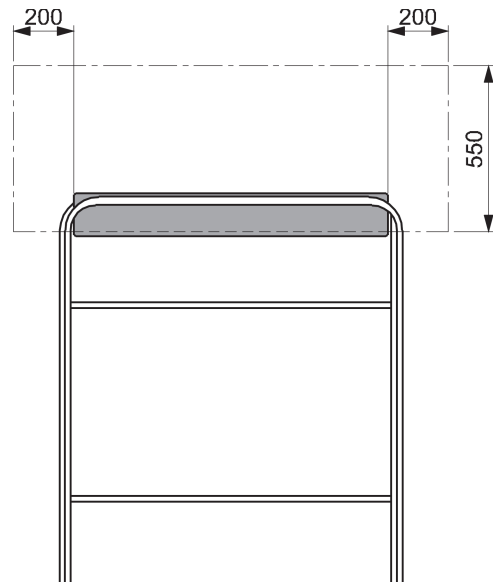
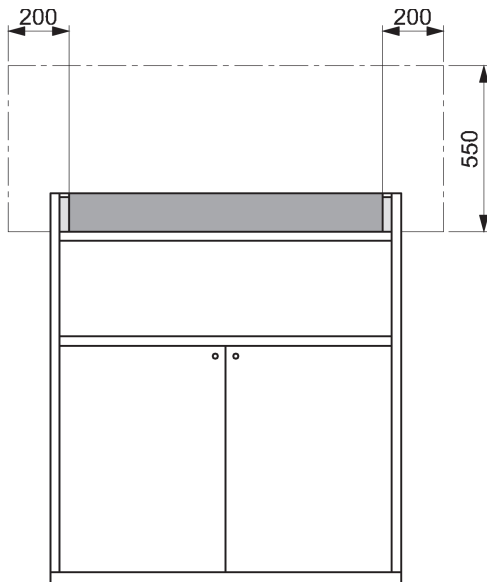
8.1.2 Ermittlung des geschützten Volumens

Das geschützte Volumen ist der Raum innerhalb von 550 mm über der Wickelfläche und innerhalb von 200 mm um die Wickelfläche herum, gemessen in horizontaler Richtung von der Innenseite der Schutzränder an ihrer untersten Stelle oder vom Rand der Wickelfläche auf einer Seite, an der kein Schutzrand vorgesehen ist (siehe Bild 13 a), Bild 13 b) und Bild 13 c)).

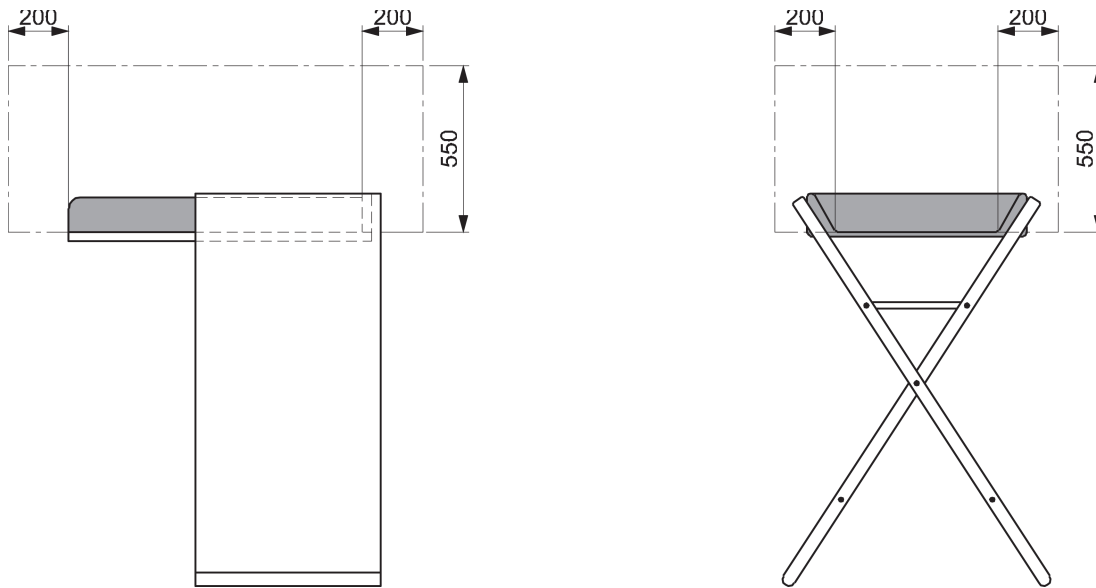
Maße in Millimeter



a) Draufsicht



b) Vorderansicht



c) Seitenansicht

Bild 13 — Geschütztes Volumen

8.2 Gefährdungen durch ungeeignete Größe

8.2.1 Anforderungen

Die Mindestmaße der Wickelfläche müssen bei der Messung nach 8.2.2 Tabelle 2 entsprechen:

Tabelle 2 — Mindestmaße der Wickelfläche

Typen der Wickeleinrichtung	Breite	Länge
Typ 1	380 mm	650 mm
Typ 2	550 mm	750 mm
Zubehöerteil der Wickeleinrichtung	380 mm	500 mm

Die Länge der Wickelfläche entspricht der vorgesehenen Position des Kindes in Längsrichtung auf der Einrichtung.

Die Breite der Wickelfläche ist die rechtwinklig zur Länge gemessene Größe.

8.2.2 Prüfverfahren

8.2.3 Messung der Breite

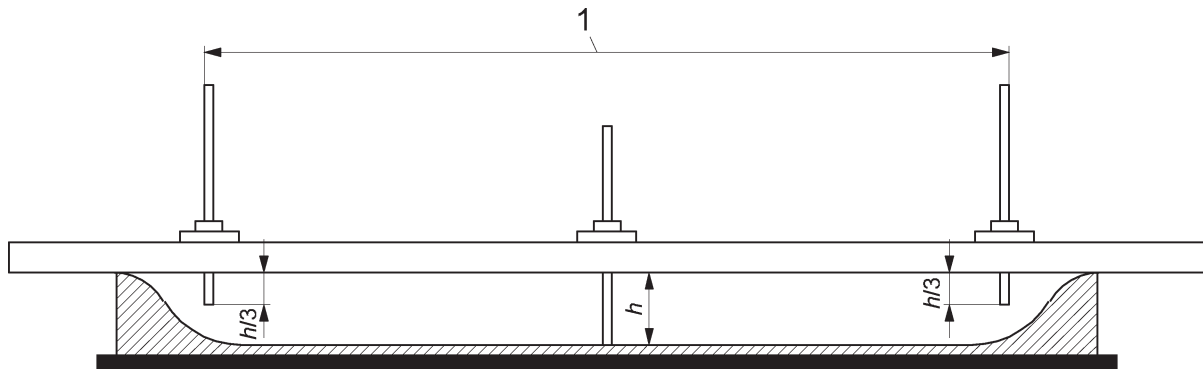
Die Wickeleinrichtung wird auf die jeweilige Prüfunterlage (siehe 4.8, 4.9, 4.10) gestellt.

Mit einem Maßband wird in der Mitte des ebenen Bereiches die Breite gemessen; wenn die Breite das geforderte Mindestmaß übersteigt, ist die Anforderung an die Breite erfüllt.

Wenn dies nicht zutrifft, wird der Prüfbalken (siehe 4.11) mittig quer auf die Wickelfläche gelegt (wie in Bild 14 dargestellt). Ein Messstab (siehe 4.12) wird durch das mittige Loch des Prüfbalkens geführt, so dass er der Oberseite der Wickelfläche aufliegt. h ist der Abstand, um den der Messstab über die Unterseite des Prüfbalkens

hinausragt. Zwei Messstäbe werden so durch die entsprechenden Löcher in den Prüfbalken eingeführt, dass sie um $1/3$ der Höhe ($1/3 h$) über die Unterseite des Prüfbalkens hinausragen.

Wenn die Ringe dieser zwei Messstäbe auf der Oberseite des Prüfbalkens aufliegen und die Stäbe sich innerhalb des von den Schutzrändern umschlossenen Raums befinden, ist die Anforderung an die Breite erfüllt.



Legende

1 Mindestbreite

Bild 14 — Verfahren für die Messung der Breite

8.2.4 Messung der Länge

Mit einem Maßband wird in der Mitte des ebenen Bereiches die Länge gemessen; wenn die Länge das geforderte Mindestmaß übersteigt, ist die Anforderung an die Länge erfüllt.

Wenn dies nicht zutrifft, wird die Länge der Wickelfläche in der Mitte des ebenen Bereiches nach dem gleichen Verfahren gemessen, wie für die Messung der Breite in 8.2.3 festgelegt, mit der Ausnahme, dass die für die Mindestlänge zutreffenden Löcher verwendet werden müssen. Ist die Höhe des Schutzrandes nicht an beiden Enden identisch, muss der Prüfbalken (siehe 4.11) am unteren Ende angehoben werden, bis er parallel zur Wickelfläche ist.

Befinden sich die vertikal vorstehenden Enden der Messstäbe innerhalb der Wickelfläche der Wickeleinrichtungen und liegen die Ringe auf der Oberseite des Prüfbalkens auf, ist die Anforderung an die Länge erfüllt.

8.3 Gefährdungen durch Hängenbleiben

8.3.1 Hängenbleiben der Finger

8.3.1.1 Anforderungen

Bei der Prüfung nach 8.3.2, darf es keine vollständig begrenzten Öffnungen im geschützten Volumen geben, durch die sich die 7-mm-Sonde (siehe 4.5.1) hindurchführen lässt, es sei denn, die Eindringtiefe beträgt weniger als 10 mm oder die Prüfsonde zur Beurteilung von Formen (siehe 4.5.3) lässt sich einführen.

Bei der Prüfung nach 8.3.2 dürfen innerhalb des geschützten Volumens keine Öffnungen in Netzgewebe vorhanden sein, durch die sich die Prüfsonde für Netzgewebe (siehe 4.5.2) bis zu dem Bereich mit einem Durchmesser von 7 mm einführen lässt.

Die Prüfung muss mit dem Produkt in jeder vorgesehenen Gebrauchsstellung durchgeführt werden.

8.3.1.2 Prüfverfahren

Es ist zu überprüfen, ob sich die 7-mm-Sonde (siehe 4.5.1) bei einer aufgetragenen Kraft von bis zu 30 N in zugängliche, vollständig begrenzte Öffnungen in jeder möglichen Richtung 10 mm oder tiefer einführen lässt.

Wenn sich die 7-mm-Sonde 10 mm oder tiefer einführen lässt, muss sich die Prüfsonde zur Beurteilung von Formen (siehe 4.5.3) bei einer aufgebrachten Kraft von bis zu 5 N ebenfalls 10 mm oder tiefer einführen lassen.

Es ist zu überprüfen, ob sich die Prüfsonde für Netzgewebe (siehe 4.5.2) mit einer aufgebrachten Kraft von bis zu 30 N in zugängliche Netzöffnungen bis zu dem Bereich mit einem Durchmesser von 7 mm einführen lässt.

8.3.2 Hängenbleiben von Gliedmaßen

8.3.2.1 Anforderungen

Bei der Prüfung nach 8.3.2.2 dürfen innerhalb des geschützten Volumens keine Spalte und Öffnungen vorhanden sein, in die sich die 25-mm-Sonde (siehe 4.6) hindurchführen lässt, es sei denn, die 45-mm-Sonde (siehe 4.6) lässt sich ebenfalls einführen.

8.3.2.2 Prüfverfahren

Es ist zu überprüfen, ob sich die 25-mm-Sonde (siehe 4.5.1) bei einer aufgebrachten Kraft von bis zu 30 N in zugängliche Spalte oder Öffnungen in jeder möglichen Richtung einführen lässt.

Wenn sich die 25-mm-Sonde einführen lässt, muss sich auch die 45-mm-Sonde (siehe 4.6) bei einer aufgebrachten Kraft von 5 N einführen lassen.

8.3.3 Hängenbleiben von Kopf, Hals und Rumpf

8.3.3.1 Anforderungen

Bei der Prüfung nach 8.3.3.2.1, dürfen innerhalb des geschützten Volumens keine Löcher, Spalte oder Öffnungen mit einer Größe zwischen 65 mm und 223 mm vorhanden sein.

Bei der Prüfung nach 8.3.3.2.2 muss es bei Öffnungen, deren niedrigster Punkt mehr als 600 mm über dem Boden liegt und durch die die kleine Kopf-Prüfsonde (4.7.1) hindurchgeführt werden kann, auch möglich sein, die große Kopf-Prüfsonde (4.7.2) hindurchzuführen.

Teilweise umschlossene, V-förmige und unregelmäßig geformte Öffnungen, deren niedrigster Punkt mehr als 200 mm hoch über dem Boden liegt, und durch die die kleine Kopf-Prüfsonde hindurchgeführt werden kann, müssen so ausgelegt sein, dass

- a) sich Teil B der Schablone bei Prüfung nach 8.3.3.2.3 nicht in die Öffnung einführen lässt, siehe Bild 15 und Bild 16; oder
- b) der Scheitelpunkt von Teil A der Schablone bei Prüfung nach 8.3.3.2.3 die Grundfläche der Öffnung berührt, siehe Bild 17.

8.3.3.2 Prüfverfahren

8.3.3.2.1 Prüfverfahren für das Hängenbleiben des Kopfes innerhalb des geschützten Volumens

Es ist zu überprüfen, ob sich die 65-mm-Sonde (siehe 4.6) bei einer aufgebrachten Kraft von bis zu 30 N in zugängliche Löcher, Spalte oder Öffnungen in jeder möglichen Richtung einführen lässt.

Wenn sich die 65-mm-Sonde einführen lässt, muss sich auch die große Kopf-Prüfsonde (siehe 4.7.2) bei einer aufgebrachten Kraft von 5 N einführen lassen.

8.3.3.2.2 Kopfgroße Öffnungen

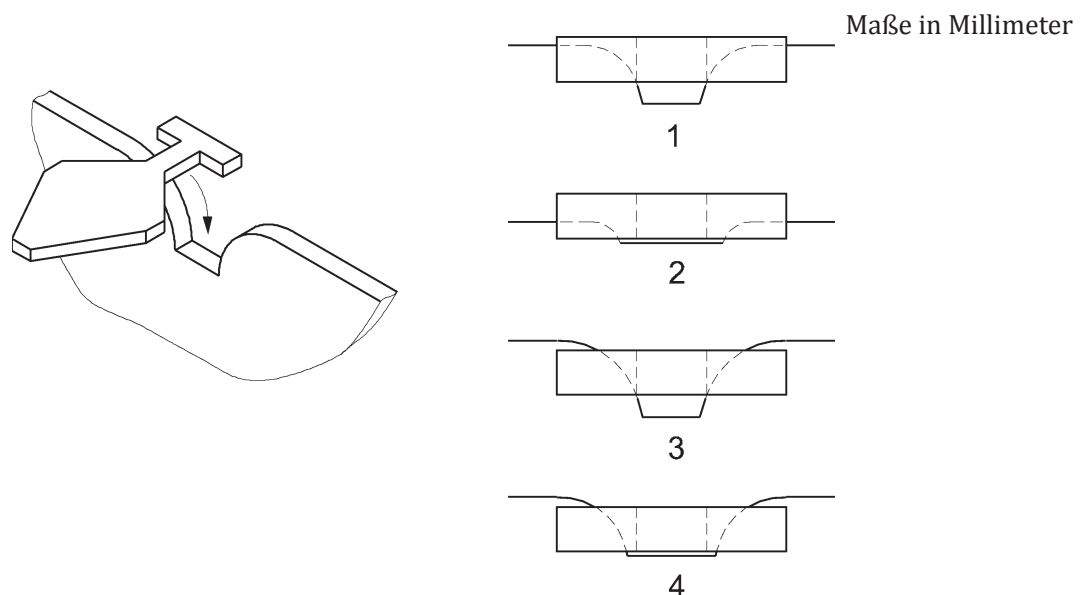
Die kleine Kopf-Prüfsonde, Bild 8, wird mit größtmöglicher Kraft von bis zu 30 N in die Öffnung gedrückt. Wenn sich die kleine Kopf-Prüfsonde vollständig durch die Öffnung führen lässt, sollte sich auch die große Kopf-Prüfsonde, Bild 9, mit einer Kraft von bis zu 5 N durch die Öffnung führen lassen. Die Prüfsonden müssen entlang

der Längsachse der Prüfsonde durch die Öffnung geführt werden. Handelt es sich um V-förmige oder unregelmäßig geformte Öffnungen, sollten diese 8.3.3.2.3 entsprechend beurteilt werden.

8.3.3.2.3 Teilweise umschlossene, V-förmige und unregelmäßig geformte Öffnungen

Teil B der Prüfschablone, Bild 7, wird im rechten Winkel zwischen den Rändern der Öffnung angeordnet, wie jeweils in Bild 15 oder Bild 16 dargestellt. Falls die vollständige Dicke der Schablone nicht eingeführt werden kann, besteht keine Gefährdung (Bild 15, Legendenpunkte 1 und 2, und Bild 16, Legendenpunkt 1).

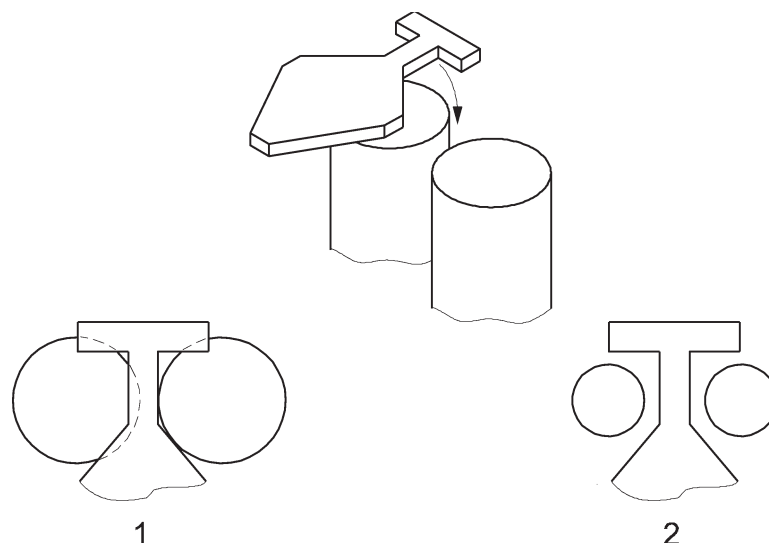
Falls die Prüfschablone auf eine größere Tiefe eingeführt werden kann, als die Dicke der Prüfschablone beträgt (45 mm) (Bild 15, Legendenpunkte 3 und 4, und Bild 16, Legendenpunkt 2), wird Teil A der Prüfschablone so verwendet, dass deren Mittellinie auf die Mittellinie der Öffnung ausgerichtet ist. Es ist sicherzustellen, dass die Fläche der Prüfschablone parallel ausgerichtet ist und mittig in die Öffnung eingeführt wird, wie in Bild 17 dargestellt. Die Prüfschablone wird entlang der Mittellinie der Öffnung eingeführt, bis sie sich aufgrund der Berührung der Ränder der Öffnung nicht mehr weiter bewegen lässt. Falls die Schablone den Grund der Öffnung berührt, besteht keine Gefährdung (Bild 17, Legendenpunkt 1). Wenn jedoch die Seiten der Schablone die Seite der Öffnung berühren, besteht eine Gefährdung (Bild 17, Legendenpunkt 2).



Legende

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

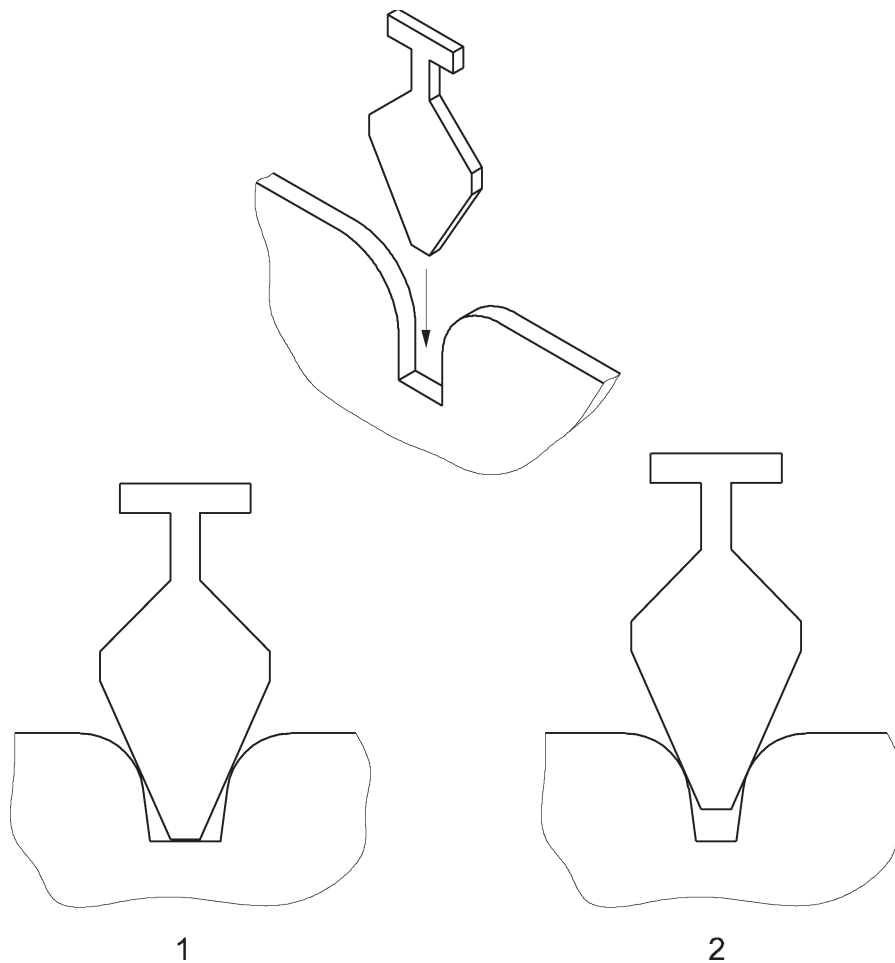
Bild 15 — Verfahren zum Einführen von Teil B



Legende

- 1 Prüfung bestanden
- 2 mit der Prüfung fortfahren

Bild 16 — Verfahren zum Einführen von Teil B



Legende

- 1 Prüfung bestanden
- 2 Prüfung nicht bestanden

Bild 17 — Verfahren zum Einföhren von Teil A

8.4 Gefährdungen durch bewegliche Teile

8.4.1 Anforderungen an Quetschpunkte

Nachdem das Produkt nach den Herstellerangaben für den Gebrauch aufgebaut wurde, dürfen innerhalb des geschützten Volumens aufgrund des Folgenden keine zugänglichen Quetschpunkte vorhanden sein, die sich auf weniger als 12 mm verengen können, es sei denn, sie sind stets kleiner als 5 mm:

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

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

Die Kontaktfläche zwischen dem Zubehöerteil der Wickeleinrichtung und der Oberfläche, an der das Zubehöerteil der Wickeleinrichtung angebracht wird, ist von dieser Anforderung ausgenommen.

8.4.2 Anforderungen an Scherstellen

Nachdem das Produkt nach den Herstellerangaben für den Gebrauch aufgebaut wurde, dürfen innerhalb des geschützten Volumens aufgrund des Folgenden keine zugänglichen Scherstellen vorhanden sein, die sich auf weniger als 12 mm verengen können:

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

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

Die Kontaktfläche zwischen dem Zubehöriteil der Wickeleinrichtung und der Oberfläche, an der das Zubehöriteil der Wickeleinrichtung angebracht wird, ist von dieser Anforderung ausgenommen.

8.5 Gefährdungen durch Herunterfallen des Kindes

8.5.1 Allgemeines

Das Produkt darf nicht mit Mitteln zum Zurückhalten des Kindes ausgestattet sein (z. B. Sicherheitsgeschirr oder Gurte).

Für das Produkt dürfen keine Spielzeuge oder Spielbügel vorgesehen werden. Bei Produkten mit mehreren Funktionen gilt diese Anforderung nur für die Funktion der Wickeleinrichtung.

8.5.2 Schutzränder

8.5.2.1 Anforderungen

Schutzränder müssen als fester Bestandteil der Wickeleinrichtung/Wickelunterlage oder in Verbindung mit einem zusätzlichen Artikel, z. B. einer Schutzrandunterlage, die mit der Wickeleinrichtung verbunden werden kann, vorgesehen werden:

- a) wenn w größer als l und größer als 600 mm ist, dann muss die Wickelfläche auf drei Seiten der Wickelfläche Schutzränder aufweisen, die bei der Messung nach 8.5.2.2.1 mindestens 75 % von l einnehmen (siehe Bild 18);
- b) wenn l größer als w ist, dann muss die Wickelfläche auf zwei Seiten der Wickelfläche Schutzränder aufweisen, die bei der Messung nach 8.5.2.2.1 mindestens 90 % von l einnehmen (siehe Bild 19).

Dabei ist w die Breite der Wickelfläche (siehe 4.1) und l die Länge der Wickelfläche (siehe 4.1).

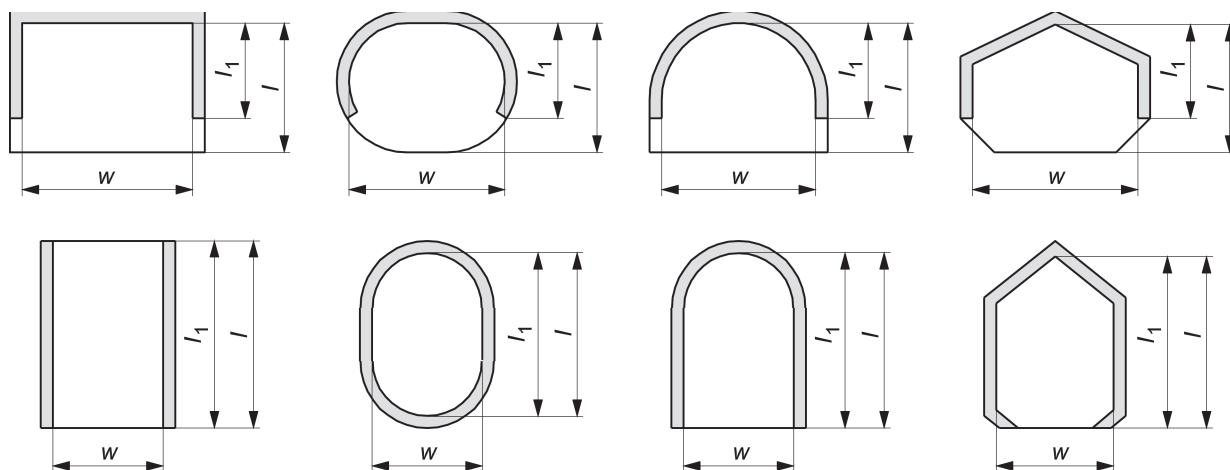
Bei wandbefestigten Wickeleinrichtungen ist die Wand an dieser Seite als Schutzrand zu betrachten.

Bei der Prüfung nach 8.5.2.2.2 dürfen die Schutzränder der Wickeleinrichtung/Wickelunterlage weder beschädigt oder gelöst werden, noch darf der Prüfzylinder von der Wickelfläche fallen.

8.5.2.2 Prüfverfahren

8.5.2.2.1 Prüfverfahren für die Messung der Länge von Schutzrändern

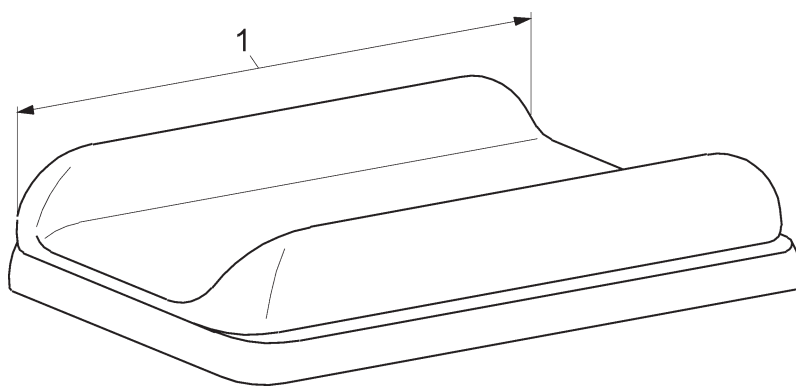
Die Länge des Schutzrandes (l_1) wird als Länge des Schutzrandes, der die ebene Wickelfläche berührt, gemessen (siehe Bild 18 und Bild 19).



Legende

- l Länge der Wickelfläche
- l_1 Länge der Schutzränder
- w Breite der Wickelfläche

Bild 18 — Beispiele für Anordnungen von Schutzrändern



Legende

- l_1 Länge der Schutzränder

Bild 19 — Beispiel für die Messung der Länge gerundeter Schutzränder

8.5.2.2.2 Prüfverfahren für die Rückhaltefunktion von Schutzwänden

Die folgenden Erwägungen in Tabelle 3 sind für Wickelunterlagen zu berücksichtigen:

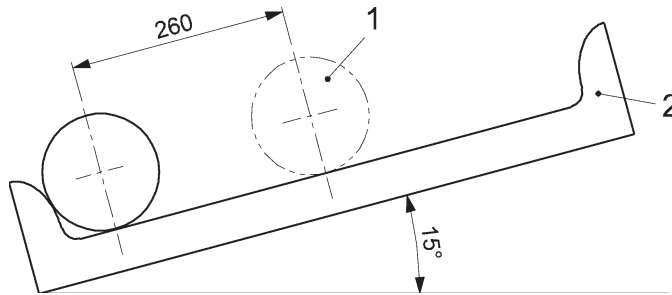
Tabelle 3 — Art der Wickelunterlage und Prüfbedingungen

Art der Wickelunterlage	Prüfbedingungen
a) Die Wickelunterlage wird mit der Wickeleinrichtung geliefert: 1) die Wickelunterlage ist ein fester Bestandteil der Wickeleinrichtung und die Wickeleinrichtung kann nicht ohne die Wickelunterlage genutzt werden	Prüfung nur mit Wickelunterlage
a) Die Wickelunterlage wird mit der Wickeleinrichtung geliefert: 2) die Wickelunterlage ist abnehmbar und die Wickeleinrichtung kann ohne die Wickelunterlage genutzt werden	Prüfung mit und ohne Wickelunterlage
b) Es wird keine Wickelunterlage mit der Wickeleinrichtung verkauft 1) Der Hersteller empfiehlt eine bestimmte Wickelunterlage	Prüfung mit und ohne die bestimmte empfohlene Wickelunterlage. Wenn die Wickelunterlage das Zubehörteil ist, das zur Wandlung eines anderen Produktes zu einer Wickeleinrichtung (z. B. Schrank) benötigt wird, wird die Prüfung nur mit Wickelunterlage durchgeführt.
b) Es wird keine Wickelunterlage mit der Wickeleinrichtung verkauft 2) Der Hersteller empfiehlt eine allgemeine Wickelunterlage, indem er lediglich maßbezogene Beschränkungen angibt	Prüfung ohne Wickelunterlage
c) Allgemeine Wickelunterlagen	Prüfung der Wickelunterlage an sich. Wird die Prüfung nicht bestanden, kann die Wickelunterlage nicht als zur Verwendung auf Wickeleinrichtungen oder erhöhten Oberflächen geeignete Wickelunterlage verkauft werden und muss einen Warnhinweis nach 9.2.1 (3) tragen.

Die Wickeleinrichtung/Wickelunterlage wird auf eine geneigte Oberfläche in einem Winkel von 15° (+0,5°/0°) zur Waagerechten gestellt bzw. gelegt, und vor sämtliche Beine oder Stützen werden Stoppvorrichtungen gelegt, um ein Umkippen zu verhindern.

Der Prüfzylinder (siehe 4.1) wird so ausgerichtet, dass seine Drehachse und der zu prüfende Schutzrand (siehe Bild 20) parallel zueinander liegen, so dass der Zylinder an dem zu prüfenden Schutzrand anliegt.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Prüfcylinder 15 kg
- 2 Schutzrand

Bild 20 — Wirksamkeit von Schutzrändern

Der Prüfcylinder wird vom Schutzrand weggerollt und losgelassen, wenn seine Längsachse mit einem Abstand von 260 mm parallel zu seinem Anliegepunkt am Schutzrand ausgerichtet ist.

Jeder Schutzrand ist in der Mitte und an jeder Seite zu prüfen, wobei die Deck- bzw. Grundfläche des Zylinders bündig mit der Außenkante des Schutzrandes abschließt (siehe Bild 21).

Ein Schutzrand wird als einzelner Schutzrand angesehen, wenn er aus einem durchgängigen Werkstoff besteht (z. B. ein einzelnes gerundetes Stück Schaumstoff oder ein einzelnes Stück gefrästes Holz).

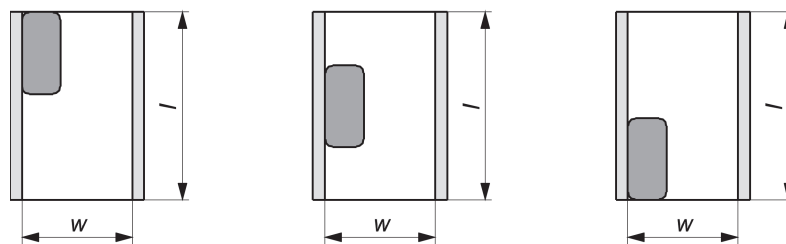


Bild 21 — Lagen des Prüfcylinders

8.6 Gefährdungen durch Zusammenklappen des Produktes

8.6.1 Anforderungen

8.6.1.1 Anforderungen

Um ein unbeabsichtigtes Zusammenklappen der Wickeleinrichtung zu verhindern, muss die Klappvorrichtung über mindestens einen Feststellmechanismus verfügen.

Er muss 8.6.1.2 entsprechen und nach der Prüfung nach 8.6.1.3 weiterhin zufriedenstellend funktionieren.

Wickeleinrichtungen, die mit einer Badewanne ausgestattet sind, sind von diesem Abschnitt ausgenommen, da sie von EN 17072 erfasst werden.

8.6.1.2 Unbeabsichtigtes Lösen von Feststellmechanismen

Um Gefährdungen durch ein unbeabsichtigtes Lösen von Feststellmechanismen zu vermeiden, muss vor und nach der Prüfung nach 8.6.1.3 eine der folgenden Bedingungen erfüllt sein:

- a) mindestens eine Betätigungsvorrichtung erfordert eine Betätigungskraft von mehr als 50 N; oder