

DIN EN 16779-2

ICS 97.160; 97.190

Einsprüche bis 2020-06-10

Entwurf

**Textile Artikel für Säuglinge und Kleinkinder –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für
Kinderbettdecken –
Teil 2: Bettbezüge (ausgenommen Bettdecken);
Deutsche und Englische Fassung prEN 16779-2:2020**

Textile child care articles –
Safety requirements and test methods for children's cot duvets –
Part 2: Duvet covers (excluding duvet);
German and English version prEN 16779-2:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-04-10 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 Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

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

Gesamtumfang 56 Seiten

DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16779-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche/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 internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 7000 siehe DIN ISO 7000

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 7000, *Graphische Symbole auf Einrichtungen — Index und Übersicht*

Textile Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Kinderbettdecken — Teil 2: Bettbezüge (ausgenommen Bettdecken)

Textile child care articles — Safety requirements and test methods for children's cot duvets — Part 2: Duvet covers (excluding duvet)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D
STD Version 2.10b

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Anforderungen und Prüfverfahren	9
4.1 Gestaltungsmerkmale (siehe A.2)	9
4.1.1 Allgemeines	9
4.1.2 Aufbau eines Kinderbettbezugs	10
4.1.3 Fäden (einschließlich Nähte am Kinderbettbezug)	10
4.1.4 Etiketten (wenn auf der Außenseite des Bezugs angebracht)	10
4.1.5 Druckknöpfe, Knöpfe	11
4.1.6 Reißverschlüsse	11
4.1.7 Haftverschlüsse	11
4.1.8 Verzierungen	11
4.1.9 Bettbezugsstoffe	12
4.2 Mechanische und physikalische Gefährdungen	12
4.2.1 Fangstellen für Finger und Zehen, Ischämie	12
4.2.2 Strangulation und Erstickten durch äußeren Verschluss der Atemwege	13
4.2.3 Einatmen oder Verschlucken von kleinen Teilen, inneres Erstickten (Erstickten durch Einatmen von kleinen Teilen)	13
4.2.4 Schnittverletzung, Stichverletzung, Hautabschürfung	14
4.3 Chemische Gefährdungen (siehe A.4)	15
4.3.1 Migration bestimmter Stoffe	15
4.3.2 Formaldehyd	16
4.3.3 Flammschutzmittel	16
4.4 Thermische Gefährdungen (Hypothermie und Hyperthermie - siehe A.5)	16
4.5 Gefährdungen durch Feuer (siehe A.6)	16
4.6 Gefährdungen der Hygiene (siehe A.7)	16
4.6.1 Anforderungen und Verfahren	16
5 Benutzerinformationen	17
5.1 Allgemeines	17
5.2 Kennzeichnung	17
5.3 Verkaufsinformationen	17
5.4 Gebrauchsanweisung	18
5.5 Kunststoffverpackung	18
Anhang A (informativ) Grundlagen	19
A.1 Allgemeines	19
A.2 Gefährdungen durch die Gestaltung	19
A.3 Mechanische und physikalische Gefährdungen	21
A.3.1 Gefährdung durch Fangstellen für Finger und Zehen, Ischämie	21
A.3.2 Gefährdung durch Strangulation	21
A.3.3 Gefährdungen durch inneres Erstickten (Erstickten durch Einatmen von kleinen Teilen) durch Einatmen oder Verschlucken von kleinen Teilen	21

A.3.4	Gefährdungen durch äußeres Ersticken (Ersticken durch äußeren Verschluss der Atemwege)	22
A.3.5	Gefährdungen durch Schnittverletzung, Stichverletzung, Hautabschürfung.....	22
A.4	Chemische Gefährdungen.....	23
A.4.1	Gefährdungen im Zusammenhang mit gefährlichen Stoffen.....	23
A.4.2	Gefährdungen im Zusammenhang mit der Migration bestimmter Stoffe	23
A.4.3	Gefährdungen im Zusammenhang mit Formaldehyd	23
A.5	Thermische Gefährdungen (Hyperthermie und Hypothermie).....	24
A.6	Gefährdungen durch Feuer.....	24
A.7	Gefährdungen der Hygiene	24
A.7.1	Waschbarkeit (siehe 4.6.1.1)	24
A.7.2	Sauber und frei von Befall und Fremdstoffen (siehe 4.6.1.2)	24
A.7.3	Gebrauchte recycelte Fasern (siehe 4.6.1.3)	25
Anhang B (informativ)	Spezifische Kennzeichnung, Verkaufsinformationen und Gebrauchsanweisungen	26
Literaturhinweise.....		27

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 16779-2:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 248 „Textilien und textile Erzeugnisse“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Einleitung

Das vorliegende Dokument wurde zur Unterstützung von EN 16779-1, *Textile Artikel für Säuglinge und Kleinkinder — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Kinderbettdecken — Teil 1: Bettdecken (ausgenommen Bettbezüge)*, verfasst und ist zur Verwendung in Verbindung mit dieser vorgesehen.

EN 16779-1 wurde aufgrund des Mandats der Europäischen Kommission Nr. M/497 unter dem Titel „Normungsauftrag an CEN, CENELEC und ETSI betreffend die Sicherheit von Kinderartikeln; Cluster 2: Risiken in Verbindung mit Produkten für die Bettruhe; Kinderbettmatratzen, Bettnestchen, Hängewiegen, Kinderbettdecken und Kinderschlafsäcke“ verfasst.

Das Ziel des vorliegenden Dokuments besteht darin, die von diesen Produkten ausgehenden wesentlichen Risiken im Schlafumfeld von Säuglingen und Kleinkindern zu minimieren, wie z. B.:

- inneres Ersticken (Ersticken durch Einatmen von kleinen Teilen);
- Fangstellen;
- Hyperthermie (Überwärmung);
- Strangulation;
- äußeres Ersticken (Ersticken durch äußeren Verschluss der Atemwege);
- Entflammbarkeit;
- Verletzungen durch Stürze;
- Verletzungen durch Verschlucken von kleinen Teilen;
- Verletzungen durch Chemikalien.

Besonderes Augenmerk galt bei der Erarbeitung dieses Dokuments:

- den Entwicklungsphasen des Kindes (Alter, Größe, Gewicht, Fähigkeiten, usw.). Schlafsäcke wurden in Bezug auf gefährdete Kinder im Alter von bis zu drei Jahren untersucht;
- der bestimmungsgemäßen oder vorhersehbaren Verwendung der Kinderbettbezüge unter Berücksichtigung des kindlichen Verhaltens. Ein solches Verhalten gefährdet Kinder anders als Erwachsene, daher gehören Kinder zu einer besonders gefährdeten Gruppe der Gesellschaft;
- der vom Produkt ausgehenden Gefährdung unter den Umständen, unter denen das Produkt und das Kind miteinander in Kontakt kommen.

WICHTIG — Zur Erfüllung der wesentlichen sicherheitstechnischen Anforderungen ist dieses Dokument gefährdungsbasiert. Da sich dieses Dokument ausschließlich auf einen bestimmten textilen Artikel für Säuglinge und Kleinkinder bezieht, d. h. auf abziehbare Kinderbettbezüge, werden Gestaltungsmerkmale nur dann festgelegt, wenn dies erforderlich ist, um eine inhärent sichere Gestaltung einzuführen. Diese Merkmale wurden in solch einer Art und Weise festgelegt, dass die Einhaltung der Vorgaben von verschiedenen Beteiligten, vom Designer bis hin zu Vertretern von Marktüberwachungsbehörden, überprüfbar werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen an die Sicherheit von abziehbaren Kinderbettbezügen fest, die im Schlafumfeld des Kindes (d.h. nicht beaufsichtigt) verwendet werden und dafür gestaltet sind, eine Kinderbettdecke eines in einem Kinderbett oder in einem ähnlichen Produkt (z.B. Krippe/Wiege) schlafenden Kindes zu umhüllen. Dieses Dokument legt Anforderungen an abziehbare Kinderbettbezüge für Kinder im Alter bis zu 36 Monaten fest.

Die Anforderungen an Kinderbettdecken werden in EN 16779-1 behandelt.

Wenn ein Teil der Kinderbettbezüge so gestaltet ist, dass er zusätzliche Funktionen bietet (z.B. Spielfunktion), unterliegt dieser Teil zusätzlich zu den folgenden Anforderungen auch den sicherheitstechnischen Anforderungen der zutreffenden Normen (siehe A.1).

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 71-3¹, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 3: Migration bestimmter Elemente*

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

EN ISO 6330, *Textilien — Nichtgewerbliche Wasch- und Trocknungsverfahren zur Prüfung von Textilien (ISO 6330:2012)*

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

EN ISO 17226-1, *Leder — Chemische Bestimmung des Formaldehydgehalts — Teil 1: Verfahren mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (ISO 17226-1:2018)*

ISO 4915, *Textiles — Stitch types — Classification and terminology*

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment — Registered symbols*

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:

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

¹ Angepasst durch EN 71-3:2013+A3:2018

3.1

Kinderbettdecke

Bettware, die dazu bestimmt ist, den Körper des Kindes zu bedecken, die aus einem dauerhaft in einen Textilbezug eingenähten Füllmaterial besteht und mit oder ohne Bezug im Bett oder in einem ähnlichen Produkt zu verwenden ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Begriffe „Steppdecke“ oder „Tagesdecke“ sind gleichbedeutend mit „Kinderbettdecke“.

[QUELLE: EN 16779-1:2018, 3.1]

3.2

Kinderbettbezug

herausnehmbare Bettwäsche, die eine Bettdecke umhüllen soll

[QUELLE: EN 16779-1:2018, 3.2]

3.3

Kinderbett

Bett für ein Kind, das aus einem Grundgestell besteht und von hohen Seitenteilen umschlossen ist, um das Herausfallen des Kindes zu verhindern

[QUELLE: EN 16779-1:2018, 3.3]

3.4

Schaden

Verletzung oder Schädigung der Gesundheit von Menschen

[QUELLE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.1, modifiziert – „oder Schädigung von Gütern oder der Umwelt“ wurde gelöscht]

3.5

Gefährdung

die mögliche Quelle eines *Schadens* (3.4)

[QUELLE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.2]

3.6

Risiko

Kombination der Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines *Schadens* (3.4) und des Schweregrades dieses *Schadens*

[QUELLE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.9, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff wurde gelöscht]

3.7

inhärent sichere Gestaltung

Maßnahmen zur Beseitigung von *Gefährdungen* (3.5) und/oder zur Reduzierung von *Risiken* (3.6) durch Veränderung der Gestaltung oder der Bedieneigenschaft des Produkts oder Systems

[QUELLE: ISO/IEC Guide 51:2014, 3.5]

3.8

Ersticken

nicht ausreichende Versorgung der Atemwege mit Luft

Anmerkung 1 zum Begriff: Die nicht ausreichende Versorgung mit Luft könnte z. B. durch Versperren des Luftstromes durch Einatmen von kleinen Teilen oder durch äußeren Verschluss der Atemwege oder durch Einschluss in einen unbelüfteten, begrenzten Raum verursacht werden.

[QUELLE: EN 71-1:2014, 3.3]

3.9

Ersticken durch Einatmen von kleinen Teilen

Versperren des Luftstroms als Ergebnis innerer Blockierung des Atemweges (3.8)

Anmerkung 1 zum Begriff: Ersticken durch Einatmen von kleinen Teilen kann z. B. durch Einatmen eines Gegenstandes, durch einen Gegenstand, der sich im Mund oder Rachen verklemmt, oder durch einen Gegenstand, der die untere Luftröhre verschließt, verursacht werden.

[QUELLE: EN 71-1:2014, 3.9]

3.10

Ersticken durch äußeren Verschluss der Atemwege

Versperren des Luftstromes als Ergebnis der Blockierung des Atemweges äußerlich durch Mund und Nase

[QUELLE: EN 71-1:2014, 3.59]

3.11

Schnur

Schnur, Kette, Seil, Faden oder Band aus einem textilen oder nichttextilen Werkstoff, einschließlich elastischer Werkstoffe

[QUELLE: EN 16779-1:2018, 3.11]

3.12

Monofilamentfaden

einzelner Faden aus Kunstfaser

[QUELLE: EN 16779-1:2018, 3.12]

3.13

Grat

Rauheit, die durch nicht ordnungsgemäßes Abtrennen oder Endbearbeiten des Werkstoffs entsteht

[QUELLE: EN 71-1:2014, 3.6]

3.14

oberflächiges Abflammen

schnelle Flammausbreitung über die Oberfläche eines Werkstoffs ohne Entzündung seiner Basisstruktur

[QUELLE: ISO 4880:1997, 63, Anmerkung 1 zum Begriff: „Wenn letzteres jedoch gleichzeitig oder direkt nach dem oberflächigen Abflammen erfolgt, gilt es nicht als Teil des oberflächigen Abflammens.“]

3.15

dreidimensionale Verzierung

dekorativer Gegenstand, befestigt an einer Kordel, der dicker und/oder breiter als die Kordel selbst ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Dünne Materialien, wie zum Beispiel Kunststoffhülsen (Schnürsenkelenden), die nicht dicker als die Kordel selbst sind, werden nicht als dreidimensionale Verzierungen angesehen.

[QUELLE: EN 14682:2014, 2.21]

3.16

Rauware

Flächengebilde, bei dem ein Oberflächeneffekt durch mechanisches Anheben der Fasern von den Garnen des Grundflächengebildes (Maschenware oder Gewebe) gebildet wird

[QUELLE: EN 12947-2:2016, 3.6, wobei „Fäden“ (3.1) durch „Garnen“ ersetzt wurde]

3.17

aufgerautes textiles Flächengebilde

Fleeceware

3.18

Applikation

zugeschnittenes Design oder zugeschnittene Form, die auf der Materialvorderseite zur Verzierung angebracht ist und häufig aus einem andersartigen Materialtyp und/oder einem andersartigen Farbton des Materials besteht

[QUELLE: CEN/TR 16792:2014, 3.20]

4 Anforderungen und Prüfverfahren

ANMERKUNG Begründungen für die Aufnahme einiger der in diesem Dokument angegebenen Anforderungen werden in Anhang A gegeben. In Tabelle A.1 wird die Beziehung zwischen den Gestaltungsmerkmalen (4.1) und den Gefährdungen (4.2 bis 4.6) zusammengefasst.

4.1 Gestaltungsmerkmale (siehe A.2)

4.1.1 Allgemeines

4.1.1.1 Kinderbettbezüge dürfen nicht mit Zugbändern oder Schnüren gestaltet, hergestellt oder ausgeliefert werden (siehe A.3.2).

4.1.1.2 Kinderbettbezüge dürfen keine Taschen haben (siehe A.2.3).

4.1.1.3 Höchstmaße: 125 cm × 145 cm (siehe A.2.1 und Anhang D), gemessen am Kinderbettbezug, der flach und ohne Vorspannung liegt.

4.1.1.4 Kinderbettbezüge dürfen nicht mit Plastiküberzug (z. B. Plastikdruck) oder beschichteten Stoffen hergestellt werden (siehe A.3.4).

4.1.1.5 Kinderbettbezüge dürfen nicht mit magnetischen Bestandteilen gestaltet, hergestellt oder geliefert werden (siehe A.3.3.3).

4.1.1.6 Kinderbettbezüge dürfen keine Applikation(en) mit einer Einzelfläche von mehr als 100 cm² aufweisen und die Gesamtfläche darf 20 % einer Oberfläche nicht überschreiten (siehe A.3.4, A.5).

4.1.2 Aufbau eines Kinderbettbezugs

Der Kinderbettbezug muss mit drei geschlossenen Seiten und einer Öffnung zum Einführen der Bettdecke gestaltet sein. Die Öffnung muss an einer der kurzen Seiten so gestaltet sein, dass sie am Fußende des Kinderbettes platziert wird. Die Öffnung muss während der Benutzung verschlossen sein. Wenn nicht durchgehende Verschlüsse (z. B. Knöpfe, Druckknöpfe, Haftverschlüsse) verwendet werden, darf der Abstand zwischen den Verschlüssen höchstens 150 mm betragen.

4.1.3 Fäden (einschließlich Nähte am Kinderbettbezug)

4.1.3.1 Einfache Kettenstichnähte, wie in ISO 4915 beschrieben, sind nicht zulässig (siehe A.3.1.2).

4.1.3.2 Nähte müssen eine Nahtzugabe (Abstand zwischen der Saumkante und der Nahtlinie) von mindestens 5 mm aufweisen (siehe A.3.1.2).

4.1.3.3 Nähte müssen so genäht sein, dass eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist (siehe A.3.1.2):

- a) mindestens 10 Stiche auf 3 cm;
- b) wenn weniger als 10 Stiche auf 3 cm gesetzt werden, muss die Naht wie folgt geprüft werden:

Es sind Klemmen mit Backen zu verwenden, an denen Scheiben mit einem Durchmesser von 19 mm befestigt werden. Die Klemmen werden nicht weniger als 30 mm auseinander und gleich weit entfernt von der Naht befestigt. Eine Kraft von (70 ± 2) N wird allmählich über einen Zeitraum von etwa 5 s zwischen den beiden Klemmen aufgetragen. Die Kraft wird für 10 s gehalten. Die Prüfung wird nur einmal auf diese Naht angewendet. Es ist zu bestimmen, ob der vordere Teil der 12-mm-Sonde (siehe Bild 1) durch irgendeine Öffnung in der Naht mit einer Kraft von maximal 10 N eingeführt werden kann.

ANMERKUNG Dekorative Nähte und Steppstiche sind von dieser Anforderung ausgenommen.

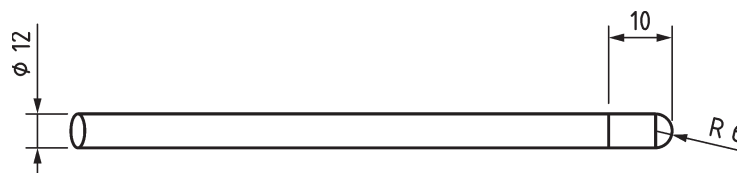


Bild 1 — Prüfsonde für Nähte

4.1.3.4 Bei zugänglichen Flächen des Artikels darf die Länge nicht abgeschnittener flottierender Fäden oder Stiche maximal 10 mm und die Länge abgeschnittener Fäden oder Stiche maximal 20 mm betragen (siehe A.3.1.2).

4.1.3.5 Monofilamentfaden darf nicht verwendet werden (siehe A.3.1.2).

4.1.3.6 Knöpfe dürfen nicht durch Kettenstich angebracht werden (siehe A.3.1.2, A.3.3.1).

4.1.4 Etiketten (wenn auf der Außenseite des Bezugs angebracht)

4.1.4.1 Etiketten in Form einer Schlaufe (Schlaufenetikett) oder solche, die eine Schlaufe bilden können, wenn der Kinderbettbezug benutzt wird, dürfen nicht am Kinderbettbezug angebracht werden (siehe A.3.1.1, A.3.1.2).

4.1.4.2 Thermisch geschweißte oder lasergeschnittene Werkstoffe dürfen keine scharfen Kanten aufweisen (siehe A.3.5).

ANMERKUNG Auf Prüfverfahren wird in 4.2.4.2 verwiesen.

4.1.4.3 Die Enden von Etiketten oder die Schnittkante des Gewebes müssen gegen ein Ausfransen gesichert sein (siehe A.3.1.2). Die Sicherheit der Etikettenenden kann durch eine Tastprüfung bestätigt werden.

4.1.4.4 Etiketten mit freiem Ende dürfen nicht länger als 75 mm sein (siehe A.3.2).

4.1.5 Druckknöpfe, Knöpfe

Druckknöpfe aus Metall mit Kunststoffoberseite, zweiteilige Knöpfe (Knöpfe, die aus mehr als einem Teil gefertigt sind), Knöpfe mit Gewebebezug und Knöpfe aus Holz oder Schalen dürfen nicht verwendet werden (siehe A.3.3.1).

4.1.6 Reißverschlüsse

4.1.6.1 Anforderungen

4.1.6.1.1 Reißverschlüsse müssen **EN 16732:2015** entsprechen, mindestens den Leistungsanforderungen von Code B, mit Ausnahme der Festigkeit des unteilbaren Reißverschlusses, für den das Minimum 70 N betragen muss, und den Anforderungen von **Tabelle 2**, wie in **EN 16732:2015** angegeben.

4.1.6.1.2 Der obere Stopper und die Raupenelemente (Zähne) müssen frei von Graten und scharfen Kanten sein (siehe A.3.5.1).

ANMERKUNG Auf Prüfverfahren wird in 4.2.4.2 verwiesen.

4.1.6.1.3 Reißverschlüsse müssen eine Schiebersperre haben und dürfen keine abnehmbaren Schieber aufweisen (siehe A.3.3.1).

4.1.6.1.4 Reißverschlüsse müssen einen oberen Stopper (siehe A.3.3.1) haben und entweder einen unteren Stopper aufweisen oder so gesichert sein, dass sich der Schieber nicht von der Raupe lösen kann.

Krallenartige Stopper aus Metall dürfen nicht verwendet werden.

4.1.6.2 Prüfverfahren

Die Eigenschaften von Reißverschlüssen sind in Übereinstimmung mit den in EN 16732 beschriebenen Prüfverfahren zu prüfen.

Das Nichtvorhandensein eines abnehmbaren Schiebers kann durch eine manuelle Prüfung überprüft werden.

Das Vorhandensein der oberen und unteren Stopper darf mit einer Sichtprüfung überprüft werden.

4.1.7 Haftverschlüsse

4.1.7.1 Teile von Haftverschlüssen müssen mit abgerundeten Ecken gestanzt werden, um das Risiko von Kratzern zu verringern (siehe A.3.5).

4.1.7.2 Die Enden von Haftverschlüssen müssen gegen ein Ausfransen gesichert sein (siehe A.3.1.2). Die Sicherheit der Enden von Haftverschlüssen kann durch eine Tastprüfung bestätigt werden.

4.1.8 Verzierungen

4.1.8.1 Dreidimensionale Verzierungen, wie Puschel, Quasten, Perlen, Pailletten, Strasssteine, Glitzeraufdrucke (z. B. Plastikkleberglitter und über Glitterbestreuung) oder Schnüre sind an Kinderbettbezügen nicht zulässig (siehe A.3.3.1).

4.1.8.2 Auf Schiebergriffen von Reißverschlüssen dürfen keine Verzierungen angebracht werden.

4.1.9 Bettbezugsstoffe

4.1.9.1 Bettbezugsstoffe dürfen keine harten, scharfen oder fremden Gegenstände enthalten (d.h. Gegenstände, die nicht vorhanden sein sollten, wie Nadeln, Heftklammern, Nägel, nicht befestigte Druckknöpfe, Holzsplitter oder Insekten oder anderer Befall) (siehe A.3.5).

ANMERKUNG Auf das Prüfverfahren wird in 4.2.4.2 verwiesen.

4.1.9.2 Aufgeraute textile Flächengebilde (einschließlich Fleeceware, Samt und Velours) dürfen nicht für die Herstellung von Kinderbettbezügen verwendet werden (siehe A.5).

4.1.9.3 Gestepte Werkstoffe oder gefüllte Werkstoffe dürfen nicht zur Herstellung von Kinderbettbezügen verwendet werden (siehe A.3.3.1, A.5)

4.2 Mechanische und physikalische Gefährdungen

4.2.1 Fangstellen für Finger und Zehen, Ischämie

4.2.1.1 Anforderungen

Bei Prüfung nach 4.2.1.2 dürfen:

- in textilen Werkstoffen, einschließlich Netzware, Maschenware, Strickware und Spitze, mit Ausnahme von Knopflöchern (zum Verschließen des Kinderbettbezugs), keine Öffnungen vorhanden sein, in denen es möglich ist, dass die konische Sonde zur Prüfung von Netzware bis zum Durchmesserbereich von 7 mm eindringt (siehe A.3.1.1);
- bei starren Werkstoffen keine vollständig begrenzten Öffnungen zwischen 5 mm und 12 mm vorhanden sein (siehe A.3.1.1).

4.2.1.2 Prüfverfahren

Die Prüfsonden müssen aus Kunststoff oder einem anderen glatten, harten Werkstoff hergestellt sein, der an einem Kraftmessgerät angebracht werden kann.

Es ist zu überprüfen, ob die konische Sonde zur Prüfung von Netzware (Bild 2) mit einer anliegenden Kraft von bis zu 30 N in eine Netzöffnung bis zum 7-mm-Bereich eindringt.

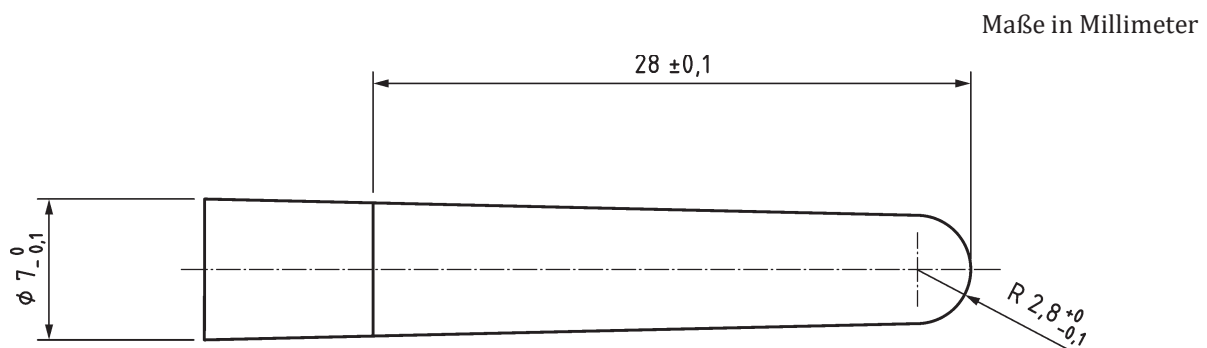


Bild 2 — Konische Sonde zur Prüfung von Netzware

Es ist in jeder möglichen Richtung zu überprüfen, ob die 5-mm-Prüfsonde (Bild 3) mit einer anliegenden Kraft von bis zu 30 N in vollständig begrenzte kreisförmige Öffnungen in starren Werkstoffen 10 mm oder mehr eindringt.

Maße in Millimeter

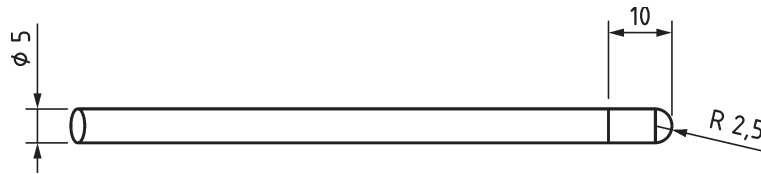


Bild 3 — Prüfsonden für Öffnungen in starren Werkstoffen

Wenn die 5-mm-Prüfsonde 10 mm oder mehr eindringt, dann muss die 12-mm-Prüfsonde (Bild 2) bei einer anliegenden Kraft von bis zu 5 N ebenfalls 10 mm oder mehr eindringen.

4.2.2 Strangulation und Ersticken durch äußeren Verschluss der Atemwege

Gefährdungen durch Strangulation werden durch inhärent sichere Gestaltung in 4.1.1.1 und 4.1.4.4 behandelt.

Gefährdungen durch Ersticken durch äußeren Verschluss der Atemwege werden durch inhärent sichere Gestaltung in 4.1.1.4 und 4.1.1.6 behandelt.

4.2.3 Einatmen oder Verschlucken von kleinen Teilen, inneres Ersticken (Ersticken durch Einatmen von kleinen Teilen)

4.2.3.1 Anforderungen

Kinderbettbezüge dürfen keine angebrachten Bestandteile enthalten

- die bei einer Prüfung nach 4.2.3.2.1 (Ablösekraftverfahren) bei einer Krafteinwirkung unter 70 N abgelöst werden können (siehe A.3.3.3), oder
- die nach fünf Wasch- und Trocknungszyklen bei Prüfung nach 4.2.3.2.2 (Wasch- und Trocknungsverfahren) abgelöst werden können. Die Bestandteile müssen vollständig auf der Oberfläche des Gewebes befestigt werden. Die Befestigung von Bestandteilen kann dann mittels Sicht- und Tastprüfung überprüft werden.

In Tabelle 1 sind die zu prüfenden Bestandteile einerseits mit dem Ablösekraftverfahren und andererseits nach dem Wasch- und Trocknungsverfahren aufgelistet.

Tabelle 1 — Zu prüfende Bestandteile

Zu prüfende Bestandteile nach dem Ablöseverfahren (4.2.3.2.1)	Zu prüfende Bestandteile nach dem Wasch- und Trocknungsverfahren (4.2.3.2.2)
— mechanisch angebrachte metallische Druckknöpfe — aufgenähte Druckknöpfe — Knöpfe — andere aufgenähte Teile (ausgenommen aufgenähte Applikationen und aufgenähte Motive) — Nieten — nichttextile Etiketten	— Plastikdruckknöpfe (ausgenommen aufgenähte Druckknöpfe) — thermisch geschweißte Bestandteile — Ösen — alle Applikationen und Motive (einschließlich aufgenäht)

Wenn ein Bestandteil des Kinderbettbezugs nicht in Tabelle 1 aufgeführt ist, dann wird festgestellt, ob dieser Bestandteil einem der aufgeführten ähnelt, oder es wird die wie in EN 71-1:2014, 8.4.2.1, [9] beschriebene (aber nicht immer für textile Werkstoffe geeignete) Fühllehre verwendet. Wenn die Fühllehre eingesteckt werden kann, ist nach 4.2.3.2.1 (Ablöseverfahren) zu prüfen, andernfalls ist nach 4.2.3.2.2 (Wasch- und Trocknungsverfahren) zu prüfen.

4.2.3.2 Prüfverfahren

4.2.3.2.1 Ablöseverfahren

Ein befestigter Knopf oder ein befestigter Bestandteil wird in der oberen Einspannklemme (wenn relevant, Druckknopffeld oder mehrzinkige Kralle) einer Universalzugprüfmaschine mit konstanter Vorschubgeschwindigkeit (CRE, en: constant rate of extension) gehalten, und das Produkt, an dem der Knopf oder der Bestandteil befestigt ist, wird in der unteren Einspannklemme gehalten. Die Einspannklemmen werden mit einer konstanten Geschwindigkeit (100 ± 10) mm/min auseinander bewegt, bis der Bestandteil von dem Kinderbettbezug abgelöst ist oder bis die vorgegebene Kraft überstiegen wird.

ANMERKUNG Einzelheiten zu geeigneten Prüfverfahren können Anhang B von CEN/TR 16792:2014 [2] entnommen werden.

4.2.3.2.2 Wasch- und Trocknungsverfahren

Die Waschzyklen müssen den Festlegungen in EN ISO 6330 (Waschmaschine Typ A) mit einer Beiladung aus Polyester (Typ III), bei mindestens 50 °C (Zyklus 5 N) oder der in den Pflegehinweisen angegebenen Temperatur entsprechen, je nachdem welche Temperatur am höchsten ist. Der Trocknungszyklus ist durch Trommeltrocknen (Verfahren F) bei hoher Temperatureinstellung durchzuführen.

ANMERKUNG Ein „Wasch- und Trocknungszyklus“ ist ein vollständiger Wasch- und Trocknungsvorgang.

4.2.4 Schnittverletzung, Stichverletzung, Hautabschürfung

4.2.4.1 Anforderungen

Die Bestandteile der Kinderbettbezüge dürfen keine scharfen Kanten, scharfen Spitzen oder Grate aufweisen (siehe A.3.5).

4.2.4.2 Prüfverfahren

Das Vorhandensein von harten, scharfen oder artfremden Gegenständen kann durch eine Sicht- und Tastprüfung überprüft werden.

ANMERKUNG Das Vorhandensein von eisenhaltigen Fremdkörpern kann mit einem Metalldetektor überprüft werden.

4.3 Chemische Gefährdungen (siehe A.4)

4.3.1 Migration bestimmter Stoffe

Bei einer Prüfung nach EN 71-3:2013+A3:2018 müssen Bestandteile (aus Textil, Kunststoff, Metall, Leder usw.) die Migrationsgrenzwerte in Tabelle 2, bezogen auf Elemente und zinnorganische Verbindungen, einhalten (siehe A.4.2).

Diese Anforderung darf im Rahmen einer Sicherheitsbeurteilung überprüft werden.

Tabelle 2 — Migrationsgrenzwerte (aus EN 71-3:2013+A3:2018, Kategorie III)

Element	Migrationsgrenze mg/kg
Aluminium	70 000
Antimon	560
Arsen	47
Barium	18 750
Bor	15 000
Cadmium	17
Chrom (III)	460
Chrom (VI)	0,2
Cobalt	130
Kupfer	7 700
Blei	160
Mangan	15 000
Quecksilber	94
Nickel	930
Selen	460
Strontium	56 000
Zinn	180 000
Organozinn	12
Zink	46 000