

DIN EN 17191

ICS 97.140; 97.190

**Kindermöbel –
Kindersitzmöbel –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 17191:2021**

Children's Furniture –
Seating for children –
Safety requirements and test methods;
German version EN 17191:2021

Mobilier de puériculture et pour enfants –
Sièges pour enfants –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande EN 17191:2021

Gesamtumfang 57 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17191:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NA 042-05-13 AA „Anforderungen an Kindermöbel, SpA CEN/TC 207/WG 2, CEN/TC 364, ISO/TC 136/WG 6“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) zuständig.

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

Deutsche Fassung
Kindermöbel —
Kindersitzmöbel —
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Children's Furniture —
Seating for children —
Safety requirements and test methods

Mobilier de puériculture et pour enfants —
Sièges pour enfants —
Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Mai 2021 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen	9
4.1 Allgemeines (siehe B.3)	9
4.2 Vorbereitung	9
4.3 Kraftaufbringung	9
4.4 Grenzübergänge	9
4.5 Sitzmöbelgrößen	10
4.6 Zugänglichkeit	11
4.7 Prüfbereich für Sitzmöbel	11
4.8 Prüfung höhenverstellbarer Sitzmöbel	11
5 Prüfeinrichtung	11
5.1 Prüfschablonen für Fangstellen	11
5.1.1 Fingerschablonen mit halbkugelförmigem Ende	11
5.1.2 Fingerschablone für Maschengeflecht	12
5.1.3 Schablone zur Beurteilung von Formen	12
5.2 Keilförmige und unregelmäßig geformte Schablone	13
5.3 Kleinteilezylinder	13
5.4 Fühlerlehre	14
5.5 Zusätzliche Belastungsschablone	14
5.6 Vorrichtung zum Messen von Winkeln	14
5.7 Prüfmasse	16
6 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen	16
6.1 Gefährdungen durch Glas (siehe B.4)	16
6.2 Oberflächen, Kanten, Ecken und Spitzen	16
6.3 Gefährdungen durch Fangstellen (siehe B.5)	16
6.3.1 Gefährdungen durch Fingerfangstellen	16
6.3.2 Teilweise begrenzte, keilförmige und unregelmäßig geformte Öffnungen	17
6.4 Gefährdungen durch das Zusammenklappen des Sitzmöbels	19
6.4.1 Anforderungen	19
6.4.2 Automatische Sperreinrichtungen	20
6.5 Gefährdungen durch <i>Liegestühle</i> (siehe B.14)	20
6.5.1 Allgemeines	20
6.5.2 Anforderungen	21
6.5.3 Prüfverfahren	21
6.6 Gefährdung durch bewegliche Teile (siehe B.6)	22
6.6.1 Gefährdungen durch Scheren und Quetschen während des Aufbaus und Zusammenklappens	22
6.6.2 Scher- und Quetschstellen unter Einfluss eines Kraftantriebs	22
6.6.3 Scher- und Quetschstellen während des Gebrauchs	23
6.7 Gefährdungen durch Einschließen (siehe B.7)	23
6.8 Gefährdungen durch Verfangen (siehe B.8)	24
6.9 Gefährdungen durch inneres Ersticken und Verschlucken (siehe B.9)	24

6.9.1	Anforderungen	24
6.9.2	Prüfverfahren	24
6.9.3	Füllmaterial	26
6.9.4	Magnete	28
6.10	Gefährdungen durch äußeres Ersticken (siehe B.10)	28
7	Chemische Anforderungen (siehe B.11)	29
8	Gefährdungen durch Feuer und thermische Gefährdungen (siehe B.12)	29
9	Anforderungen an Festigkeit und Dauerhaltbarkeit (siehe B.13)	29
9.1	Prüfbedingungen	29
9.1.1	Belastungspunkt der Sitzfläche und Rückenlehne	29
9.1.2	Bestimmung des Rückenlehnenwinkels (siehe B.15)	30
9.1.3	Bestimmung der Anzahl von Sitzflächen	31
9.2	Größe des Sitzmöbels und Prüfstufen	31
9.3	Anforderungen	31
9.4	Festigkeits- und Dauerhaltbarkeitsprüfungen	32
9.4.1	Allgemeines	32
9.4.2	Weiche Sitzmöbel	32
9.4.3	Sitzmöbel, die ausschließlich für sehr kleine Kinder vorgesehen sind (siehe B.16)	32
10	Anforderungen an die Standsicherheit	34
10.1	Allgemeines	34
10.2	Alternative Prüfungen für die Standsicherheit nach hinten von Schaukelstühlen und Sesseln mit neigbarer Rückenlehne	35
10.2.1	Schaukelstühle	35
10.2.2	Sessel mit neigbarer Rückenlehne	35
10.2.3	Zusammenfassung	35
11	Produktangaben	36
11.1	Allgemeines	36
11.2	Kennzeichnung	36
11.2.1	Anforderungen	36
11.2.2	Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung	36
11.3	Verkaufsinformationen	37
11.4	Bedienungsanleitung	37
11.4.1	Allgemeines	37
11.4.2	Warnhinweise	37
11.4.3	Zusätzliche Angaben	37
Anhang A (informativ) Leitfaden für die Ausführung von Sitzmöbeln für Kinder in Bezug auf die Maße		39
Anhang B (informativ) Begründung für die Aufnahme der sicherheitstechnischen Anforderungen		42
B.1	Einleitung	42
B.2	Allgemeines (siehe Abschnitt 1)	42
B.3	Erhöhte Sitzmöbel für sehr kleine Kinder (siehe 4.1)	42
B.4	Gefährdungen durch Glas (siehe 6.1)	42
B.5	Gefährdungen durch Fangstellen (siehe 6.3)	43
B.6	Gefährdungen durch bewegliche Teile (siehe 6.6)	43
B.7	Gefährdungen durch Einschließen (siehe 6.7)	44
B.8	Gefährdungen durch Verfangen (siehe 6.8)	44
B.9	Gefährdungen durch inneres Ersticken und Verschlucken (siehe 6.9)	44
B.10	Gefährdungen durch äußeres Ersticken (siehe 6.10)	44
B.11	Chemische Gefährdungen (siehe Abschnitt 7)	44
B.12	Gefährdungen durch Feuer und thermische Gefährdungen (siehe Abschnitt 8)	45

B.13	Gefährdungen in Zusammenhang mit Festigkeit und Dauerhaltbarkeit (siehe Abschnitt 9)	45
B.14	Gefährdungen durch unbeabsichtigtes Zusammenklappen (siehe 6.4 und 6.5)	45
B.15	Bestimmung des Rückenlehnenwinkels (siehe 9.1.2)	45
B.16	Sitzmöbel, die ausschließlich für den Gebrauch durch junge Kinder vorgesehen sind (siehe 9.4.3)	45
Anhang C (informativ) Anleitung für anwendbare Prüfungen entsprechend der Sitzmöbelgröße.....		46
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG.....		47
Literaturhinweise.....		55

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17191:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2022 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2001/95/EG.

Zum Zusammenhang mit der EU-Richtlinie 2001/95/EG siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist auf der CEN-Internetseite zu finden.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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

Dieses Dokument legt sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Sitzmöbel fest, die speziell für Kinder, die eigenständig laufen und sitzen können, vorgesehen sind.

Es ist anzuwenden für auf dem Boden aufzustellende Sitzmöbel für den Gebrauch im Wohnbereich und Nicht-Wohnbereich, einschließlich Kindertagesstätten, und für den Gebrauch in Innenräumen und im Freien.

ANMERKUNG 1 Zu Sitzmöbeln gehören unter anderem Stühle, Bänke, Hocker, Sitzsäcke, *Liegestühle*, Schaukelstühle, Sessel mit neigbarer Rückenlehne, Sessel, Klappstühle und Drehstühle.

Es ist nur für die Sitzfunktion anzuwenden. Wenn die Sitzmöbel zusätzliche Funktionen haben oder in andere Produkte umgebaut werden können, könnten zusätzlich die maßgebenden Europäischen Normen zur Anwendung kommen (siehe B.2).

Es ist nicht für Kinderhochstühle, Artikel für Kleinkinder und Säuglinge wie Kinderliegesitze und Sitzmöbel in Bildungseinrichtungen anzuwenden, für die andere Europäische Normen bestehen.

ANMERKUNG 2 Sitzmöbel in Bildungseinrichtungen werden von den Europäischen Normen EN 1729-1 und EN 1729-2 abgedeckt.

Es ist nicht für Hängeschaukeln/-sessel und Rollstühle anzuwenden; es ist auch nicht für die elektrische Sicherheit oder Sitzmöbel für Kinder mit besonderen Bedürfnissen anzuwenden.

Dieses Dokument enthält die folgenden vier Anhänge:

- Anhang A (informativ) — Leitfaden für die Ausführung von Sitzmöbeln für Kinder in Bezug auf die Maße;
- Anhang B (informativ) — Begründung für die Aufnahme der sicherheitstechnischen Anforderungen;
- Anhang C (informativ) — Anleitung für anwendbare Prüfungen entsprechend der Sitzflächengröße;
- Anhang ZA (informativ) — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitsanforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG.

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 71-1:2014+A1:2018, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*

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 1022:2018, *Möbel — Sitzmöbel — Bestimmung der Standsicherheit*

EN 1728:2012¹, *Möbel — Sitzmöbel — Prüfverfahren zur Bestimmung der Festigkeit und Dauerhaltbarkeit*

¹ Beeinflusst durch EN 1728:2012/AC:2013.

EN 1729-2:2012+A1:2015, *Möbel — Stühle und Tische für Bildungseinrichtungen — Teil 2: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 14988:2017+A1:2020, *Kinderhochstühle — Anforderungen und Prüfverfahren*

EN ISO 13936-2:2004, *Textilien — Bestimmung des Schiebewiderstandes von Garnen in Gewebenähten — Teil 2: Verfahren mit festgelegter Kraft (ISO 13936-2:2004)*

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>

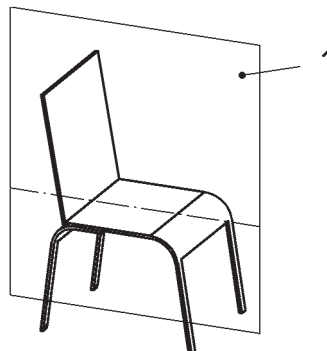
3.1

mediane Ebene

vertikale Ebene, die von der Vorder- zur Rückseite durch den Mittelpunkt der Sitzfläche verläuft und das Sitzmöbel in zwei Teile teilt

Anmerkung 1 zum Begriff: In den meisten Fällen sind die zwei Teile symmetrisch.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe Bild 1.



Legende

1 mediane Ebene

Bild 1 — Mediane Ebene

3.2

Sitzflächenhöhe

senkrechter Abstand in der *medianen Ebene* zwischen dem Fußboden oder im Falle von *Hochstühlen* zwischen dem höchsten Punkt der Fußstütze und dem höchsten Punkt an der Vorderseite der Sitzfläche

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe 4.5.

3.3

Hochstuhl

Stuhl, dessen Sitzhöhe vom Fußboden höher ist als die festgelegte *Sitzflächenhöhe* in der Größenklasse und der eine Fußstütze aufweist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe 4.5 und Bild 2.

Anmerkung 2 zum Begriff: Größenklassen sind in Tabelle A.1 festgelegt.

3.4

Liegestuhl

klappbares Sitzmöbel, das durch ein Feststellsystem am Querstab in eine oder mehrere Stellungen eingestellt werden kann und das eine aufgehängte, flexible Sitzfläche/Rückenlehne hat

Anmerkung 1 zum Begriff: In Bild 13 wird ein Beispiel eines üblichen *Verschluss-Mechanismus* eines Liegestuhls dargestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe B.14.

3.5

Sperreinrichtung

Bauteil, das Teil(e) des Produkts in der Gebrauchsstellung hält

BEISPIELE Eine Verriegelung, ein Gabelhaken, eine Zentralverriegelung.

[QUELLE: EN 14988:2017+A1:2020, 3.6]

3.6

Verschluss-Mechanismus

Baugruppe, die aus einer oder mehreren *Sperreinrichtung(en)* und einer oder mehreren *Betätigungsvorrichtung(en)* besteht

[QUELLE: EN 14988:2017+A1:2020, 3.9]

3.7

automatische Sperreinrichtung

Mechanismus, der ohne Betätigung durch den Anwender arretiert

3.8

Betätigungsvorrichtung

Teil des/der *Verschluss-Mechanismus/-*Mechanismen, der so gestaltet ist, dass er von der Betreuungsperson durch eine oder mehrere Eingriff(e) aktiv betätigt werden muss

[QUELLE: EN 14988:2017+A1:2020, 3.7]

3.9

weiches Sitzmöbel

Sitzmöbel ohne innere Stütze oder Rahmen, aus Stoff, Vinyl, Leder oder einem ähnlichen Bezug über einer weichen Füllung (z. B. Schaumstoff, Luft oder Polystyrolperlen)

Anmerkung 1 zum Begriff: Sitzsäcke, aufblasbare Sitzmöbel und Sitzmöbel aus Schaumstoff werden als weiche Sitzmöbel angesehen.

3.10

oberflächiges Abflammen

schnelle Flammenausbreitung über die Oberfläche eines Materials, ohne dass sich dessen Grundstruktur zu diesem Zeitpunkt entzündet

3.11

Sitzflächenbreite

waagerechter Abstand zwischen senkrechten Linien durch die Seitenkanten der Sitzoberfläche in einem Abstand gleich der halben Sitzflächentiefe (t_4)

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild A.2.

4 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen

4.1 Allgemeines (siehe B.3)

Nach 4.5 festgelegte Sitzmöbel der Größe 1, die es ermöglichen, ein Kind auf die Höhe eines Esstisches zu heben, müssen ebenfalls die Anforderungen nach EN 14988:2017+A1:2020 erfüllen oder müssen eindeutig als nicht für Kinder unter 3 Jahren bestimmt verkauft werden.

ANMERKUNG In Abschnitt 4 *kursiv* dargestellte Wörter sind in Abschnitt 3 (Begriffe) definiert.

4.2 Vorbereitung

Das Sitzmöbel muss im Lieferzustand geprüft werden. Zerlegbare, montagefertige bzw. selbst aufzubauende Sitzmöbel müssen entsprechend den Herstelleranweisungen zusammengebaut werden. Wenn es entsprechend den Anweisungen zulässig ist, das Sitzmöbel in unterschiedlichen Konfigurationen zusammenzubauen oder zu kombinieren, muss die ungünstigste Kombination für jede Prüfung verwendet werden. Zerlegbare Beschläge müssen vor der Prüfung fest angezogen werden. Ein Nachziehen darf nicht stattfinden, sofern nicht ausdrücklich vom Hersteller gefordert. Muss die Anordnung geändert werden, um die ungünstigsten Bedingungen zu erzeugen, muss dies im Prüfbericht aufgezeichnet werden.

Sofern vom Hersteller nicht anders festgelegt, muss die zu prüfende Probe unmittelbar vor der Prüfung für mindestens 24 h unter Innenraum-Umgebungsbedingungen gelagert werden.

Die Prüfung muss unter Innenraum-Umgebungsbedingungen durchgeführt werden.

Vor Prüfbeginn wird die Einheit einer gründlichen Sichtprüfung unterzogen. Jegliche Fehler werden aufgezeichnet, damit nicht angenommen wird, dass sie durch die Prüfungen verursacht wurden.

4.3 Kraftaufbringung

Bei den Dauerhaltbarkeitsprüfungen und den statischen Belastungsprüfungen (9.4) müssen die Prüfkraften ausreichend langsam aufgebracht werden, um sicherzustellen, dass die aufgebrachte dynamische Belastung vernachlässigbar ist. Die Kräfte bei den Dauerhaltbarkeitsprüfungen müssen ausreichend langsam aufgebracht werden, um sicherzustellen, dass keine kinetische Erwärmung auftritt.

Sofern nicht anders angegeben

- müssen statische Kräfte für (10 ± 2) s aufrechterhalten werden, und
- müssen Kräfte für die Dauerhaltbarkeitsprüfung für (2 ± 1) s aufrechterhalten werden.

Die Kräfte dürfen durch Massen ersetzt werden. Das Verhältnis $10\text{ N} = 1\text{ kg}$ muss verwendet werden.

4.4 Grenzabweichungen

Sofern nicht anders angegeben, gelten die folgenden Grenzabweichungen für die Prüfeinrichtung:

- Kräfte: $\pm 5\%$ der Nennkraft;
- Geschwindigkeiten: $\pm 5\%$ der Nenngeschwindigkeit;
- Massen: $\pm 1\%$ der Nennmasse;
- Maße: $\pm 1\text{ mm}$ des Nennmaßes;
- Winkel: $\pm 2^\circ$ des Nennwinkels.

Die Fehlergrenze der Anordnung von Druckstempeln und Schlagplatten muss ± 5 mm betragen.

ANMERKUNG Für die Zwecke der Unsicherheitsmessung wird angenommen, dass Prüfergebnisse bei Einhaltung der vorstehend genannten Grenzwerte nicht negativ beeinflusst werden.

4.5 Sitzmöbelgrößen

Die Sitzmöbel müssen in Bezug auf die *Sitzflächenhöhe* (3.2) geprüft werden, siehe Tabelle 1.

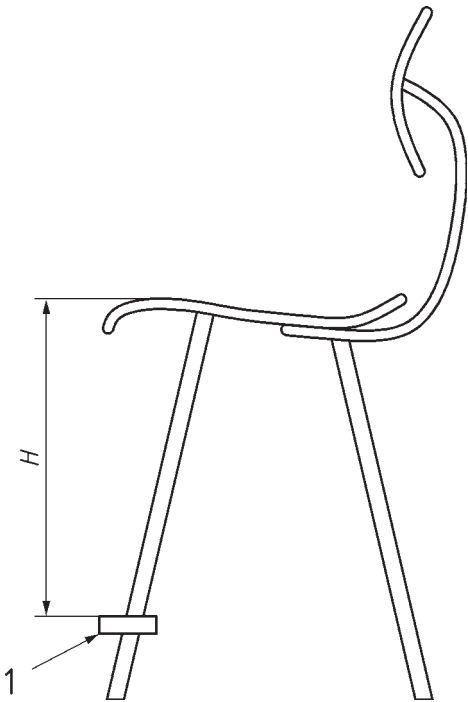
Maße in Millimeter

Tabelle 1 — Sitzmöbelgrößen

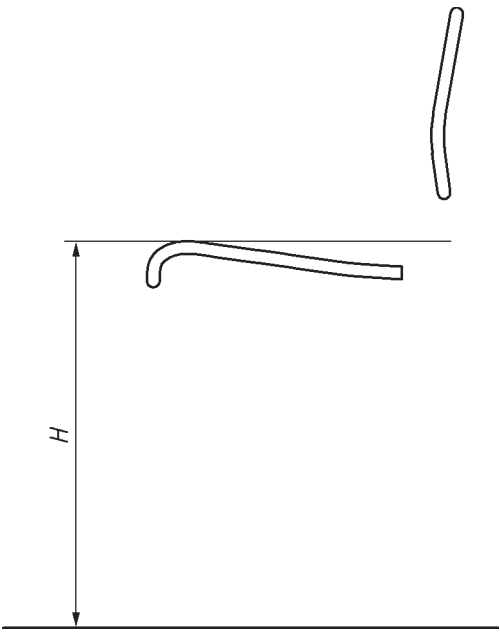
Größe	Sitzmöbel der Größe 1	Sitzmöbel der Größe 2	Sitzmöbel der Größe 3
<i>Sitzflächenhöhe</i> (H)	$H \leq 270$	$270 < H \leq 360$	$H > 360$

ANMERKUNG Anhang A enthält einen Leitfaden für die Ausführung von Sitzmöbeln für Kinder in Bezug auf die Maße.

Die *Sitzflächenhöhe* wird nach 3.2 und Bild 2 gemessen.



a) *Sitzflächenhöhe* für Hochstühle



b) *Sitzflächenhöhe* für alle anderen Sitzmöbel

Legende

- H *Sitzflächenhöhe*
- 1 Fußstütze

Bild 2 — *Sitzflächenhöhe*

Die *Sitzflächenhöhe* muss bei unbelasteter Sitzfläche (und Fußstütze, sofern vorhanden) gemessen werden. Sitzmöbel, bei denen es nicht möglich ist, eine Größe zu bestimmen (z. B. Sitzsäcke), müssen für alle Prüfungen als Sitzmöbel der Größe 1 geprüft werden, mit Ausnahme der Festigkeits- und Dauerhaltbarkeitsprüfungen (nach 9.4), bei denen als Sitzmöbel der Größe 3 geprüft werden muss.

4.6 Zugänglichkeit

Für die Anwendung dieses Dokuments werden alle Teile des vollständig zusammengebauten Sitzmöbels als für das Kind zugänglich betrachtet.

4.7 Prüfbereich für Sitzmöbel

Werden Sitzmöbel in einem Bereich unterschiedlicher Größen mit identischen Konstruktionsmerkmalen hergestellt, ist nur die Durchführung der vollständigen Festigkeits-, Dauerhaltbarkeits- und Standsicherheitsprüfungen an der größten Größe des Bereichs sowie einer zusätzlichen Standsicherheitsprüfung an der kleinsten Größe des Bereichs erforderlich. Im Falle des Versagens eines Sitzmöbels im vorstehend aufgeführten Prüfprogramm muss das vollständige Prüfprogramm für jede Sitzmöbelgrößenklasse einzeln durchgeführt werden.

4.8 Prüfung höhenverstellbarer Sitzmöbel

Wenn die Höhe des Sitzmöbels verstellt werden kann, ist die Durchführung der vollständigen Festigkeits-, Dauerhaltbarkeits- und Standsicherheitsprüfungen mit dem Sitzmöbel in seiner höchsten Stellung sowie zusätzlicher Standsicherheitsprüfungen mit dem Sitzmöbel in seiner niedrigsten Stellung erforderlich.

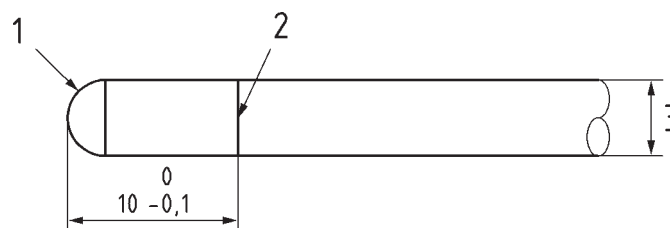
5 Prüfeinrichtung

5.1 Prüfschablonen für Fangstellen

5.1.1 Fingerschablonen mit halbkugelförmigem Ende

Schablonen mit halbkugelförmigen Enden aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff, die auf einer Kraftmesseinrichtung montiert sind, siehe Bild 3.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 halbkugelförmiges Ende
- 2 Umfangslinie
- 3 $\varnothing 7^{+0}_{-0,1}$ mm und $12^{+0,1}_0$ mm, $18^{+0,1}_0$ mm und $25^{+0,1}_0$ mm

Bild 3— Fingerschablone mit halbkugelförmigem Ende

5.1.2 Fingerschablone für Maschengeflecht

Schablone aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff mit einem Durchmesser von $7^{+0}_{-0,1}$ mm, deren Ende Bild 4 entspricht, die auf einer Kraftmesseinrichtung montiert ist. Der Endradius muss $(2,8 \pm 0,2)$ mm betragen.

Maße in Millimeter

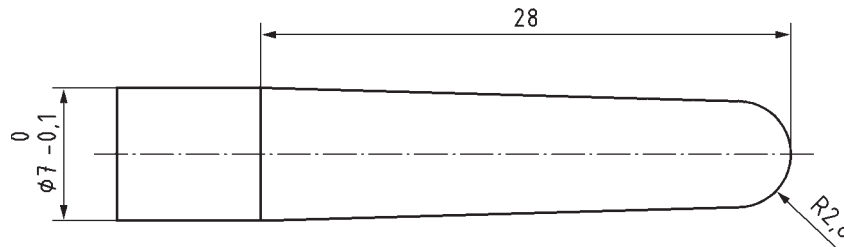
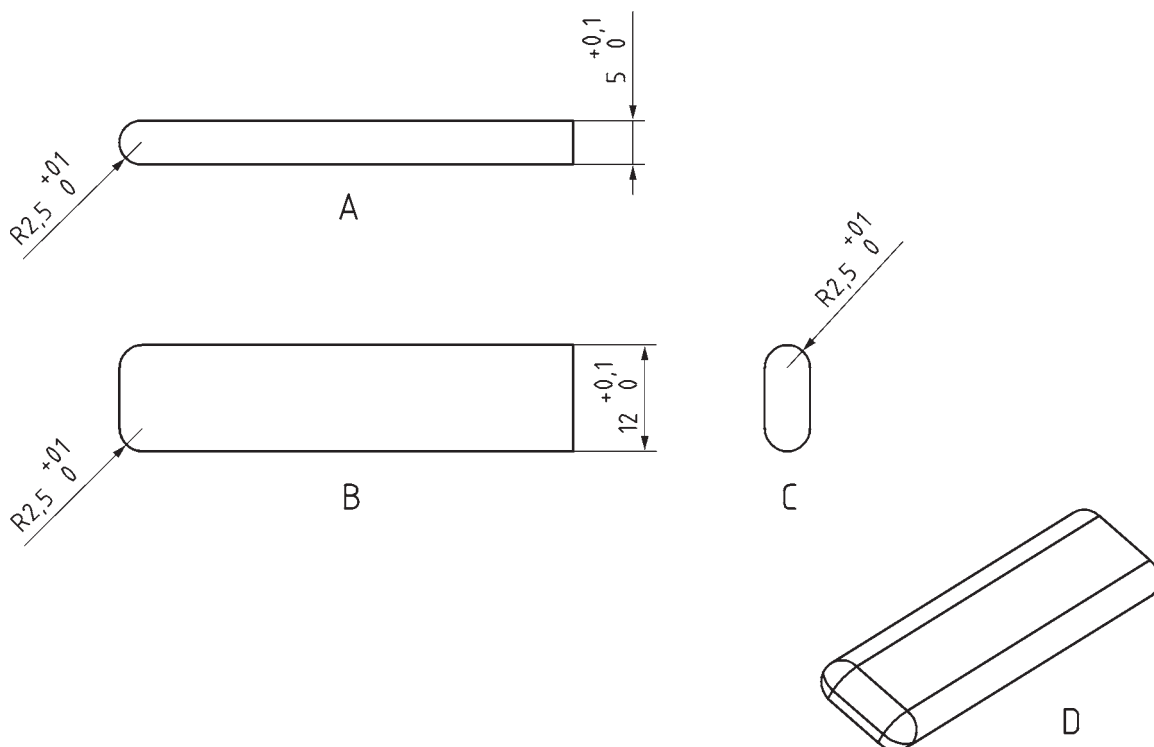


Bild 4— Fingerschablone für Maschengeflecht

5.1.3 Schablone zur Beurteilung von Formen

Schablone mit den in Bild 5 dargestellten Maßen aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Werkstoff.

Maße in Millimeter



Legende

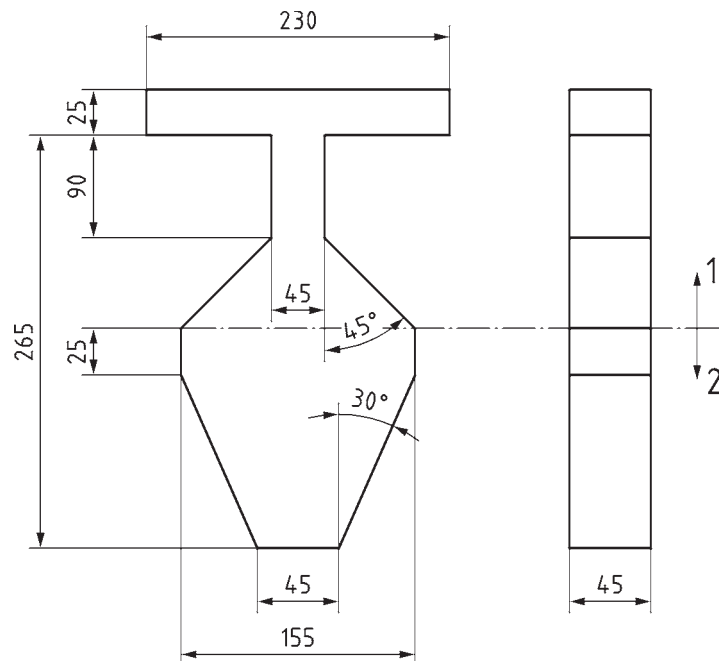
- A Seitenansicht
- B Draufsicht
- C Stirnseitenansicht
- D 3D-Ansicht

Bild 5— Schablone zur Beurteilung von Formen

5.2 Keilförmige und unregelmäßig geformte Schablone

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

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Teil B
- 2 Teil A

Bild 6— Keilförmige und unregelmäßig geformte Schablone

5.3 Kleinteilezylinder

Zylinder mit den in Bild 7 dargestellten Maßen.

Maße in Millimeter

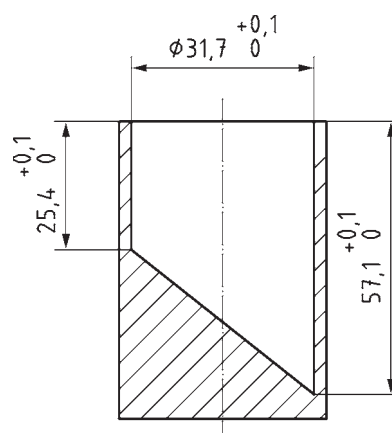


Bild 7— Kleinteilezylinder

5.4 Fühlerlehre

Fühlerlehre mit einer Dicke von $(0,4 \pm 0,02)$ mm und einem Radius der Einführkante von etwa 3 mm (siehe Bild 8).

Maße in Millimeter

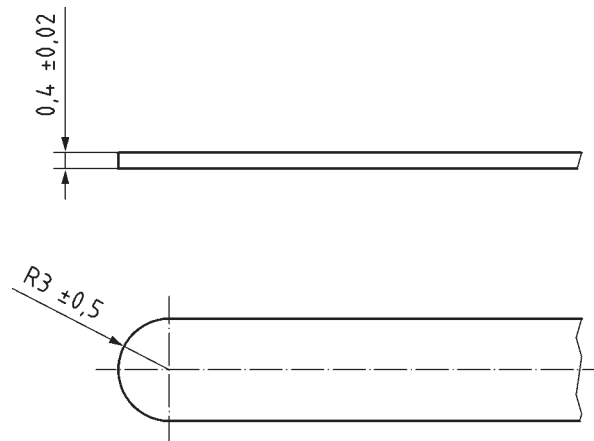


Bild 8 — Fühlerlehre

5.5 Zusätzliche Belastungsschablone

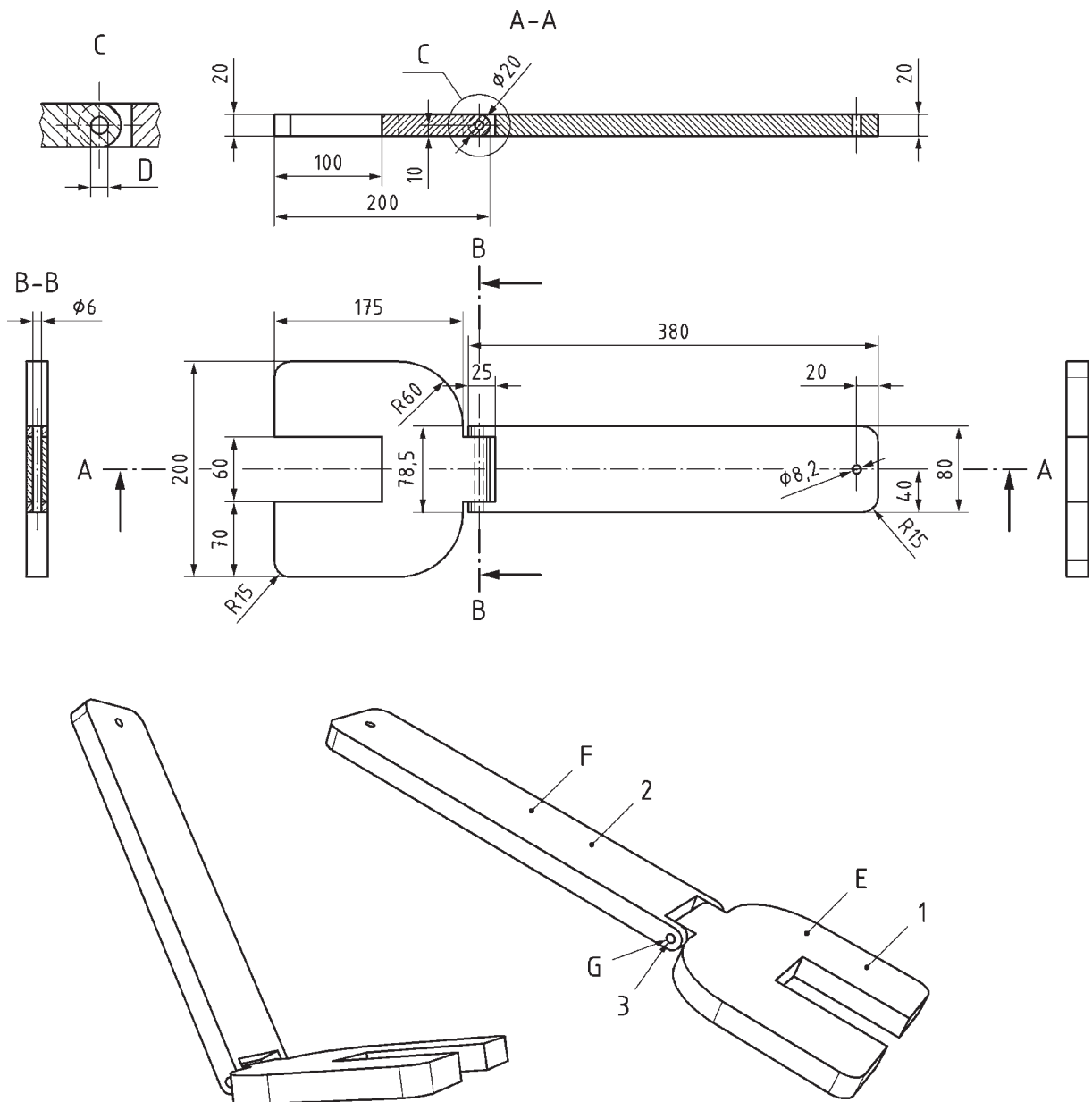
Abweichend von EN 1728:2012¹ und EN 1022:2018 muss die Belastungsschablone für Sitzmöbel, deren Sitzfläche und Rückenlehne aus einem Stück eines aufgehängten oder hängenden flexiblen (z. B. textilen) Werkstoffs bestehen, ein Zylinder mit einer Masse von $(1 \pm 0,5)$ kg und einem Durchmesser von (70 ± 10) mm sein.

5.6 Vorrichtung zum Messen von Winkeln

Eine gegliederte Stahlvorrichtung mit einer Gesamtmasse von $(9 \pm 0,1)$ kg und Grenzabweichungen der Maße von ± 2 mm, die zum Messen des Winkels zwischen der Sitzfläche und der Rückenlehne verwendet wird (siehe Bild 9).

Alle Kanten müssen gefast sein.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Teil zur Auflage auf der Sitzoberfläche
- 2 Teil zur Anlage an der Rückenlehne
- 3 Scharnierstift
- D Durchmesser: 6 mm
- E Masse: $(4,495 \pm 0,05)$ kg
- F Masse: $(4,501 \pm 0,05)$ kg
- G Masse der Gelenkachse: $(17 \pm 0,5)$ g, Länge 79,5 mm

Bild 9 — Vorrichtung zum Messen von Winkeln

5.7 Prüfmasse

Ein starrer Zylinder mit (200 ± 5) mm Durchmesser und (300 ± 5) mm Höhe und einer Masse von $(15 + 0,1/-0)$ kg, dessen Schwerpunkt sich im Zylindermittelpunkt befindet. Sämtliche Kanten müssen einen Radius von (5 ± 1) mm aufweisen.

6 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen

6.1 Gefährdungen durch Glas (siehe B.4)

In Sitzmöbeln für Kinder darf kein Glas verwendet werden.

6.2 Oberflächen, Kanten, Ecken und Spitzen

Alle Teile müssen so ausgelegt sein, dass physische Verletzungen und Schäden vermieden werden. Diese Anforderung ist erfüllt, wenn

- die Kanten der Sitzfläche, Rückenlehne und Armlehnen, mit denen das Kind in sitzender Position im Sitzmöbel in Berührung kommt, gerundet oder gefast sind;
- die Kanten von Handgriffen in Richtung der aufgebrachten Kraft gerundet sind;
- alle anderen zugänglichen Ecken und Kanten glatt, gerundet oder gefast und ohne Grate sind;
- keine spitze oder hervorstehende Oberfläche vorhanden ist, die die Gefahr einer Stichverletzung birgt;
- raue Oberflächen dürfen keine Verletzungen während des Gebrauches verursachen.

6.3 Gefährdungen durch Fangstellen (siehe B.5)

6.3.1 Gefährdungen durch Fingerfangstellen

6.3.1.1 Anforderungen

Bei Prüfung nach 6.3.1.2 dürfen starre Werkstoffe keine vollständig begrenzten Öffnungen aufweisen, durch die sich die 7-mm-Schablone (siehe 5.1.1) einführen lässt, es sei denn, die Eindringtiefe beträgt weniger als 10 mm oder die Schablone zur Beurteilung von Formen (siehe 5.1.3) lässt sich einführen.

Bei Messung nach 6.3.1.2 darf es nicht möglich sein, dass sich die 7-mm-Fingerschablone für Maschengeflecht (siehe 5.1.2) in die Maschengeflechtöffnungen bis zu dem Querschnitt mit 7 mm Durchmesser einführen lässt.

6.3.1.2 Prüfverfahren

Es wird überprüft, ob sich die 7-mm-Schablone (siehe 5.1.1) mit einer Kraft von bis zu 30 N in beliebiger Richtung 10 mm oder tiefer in beliebige Öffnungen einführen lässt. Lässt sich die 7-mm-Schablone 10 mm oder tiefer einführen, dann muss sich die Schablone zur Beurteilung von Formen (5.1.3) mit einer Kraft von bis zu 5 N ebenfalls 10 mm oder tiefer einführen lassen.

Es wird überprüft, ob sich die Fingerschablone für Maschengeflecht (siehe 5.1.2) mit einer Kraft von bis zu 30 N in Maschengeflechtöffnungen bis zu dem Querschnitt mit 7 mm Durchmesser einführen lässt.