

DIN EN 1930



ICS 97.190

Entwurf

Einsprüche bis 2023-12-20
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1930:2012-02;
Ersatz für
E DIN EN 1930:2019-03

**Artikel für Säuglinge und Kleinkinder –
Kinderschutzgitter –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1930:2023**

Child care articles –
Safety barriers –
Safety requirements and test methods;
German and English version prEN 1930:2023

Articles de puériculture –
Barrières de sécurité –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande et anglaise prEN 1930:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-10-20 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 nhm@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 Holzwirtschaft und Möbel (NHM), 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 93 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)
DIN-Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist [JJJJ]-MM TT] (wird bei Ausgabe als Norm festgelegt).

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz – GPSG). Kinderschutzgitter dürfen unter den in § 7 GPSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Dieses Dokument (prEN 1930:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 252 „Artikel für Säuglinge und Kleinkinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 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).

Bei diesem Dokument handelt es sich um einen zweiten Entwurf.

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.

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 1930:2012-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 1 „Anwendungsbereich“ ergänzt;
- b) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ aktualisiert;
- c) Begriff „Kinderschutzgitter“ aus Abschnitt 3 „Begriffe“ gestrichen;
- d) in 4.2 und 4.3 Materialangaben für die Schablonen konkretisiert;
- e) 4.4.3 „Prüflehre zur Beurteilung von Formen“ hinzugefügt;
- f) 4.4 „Prüffinger“ überarbeitet;
- g) 4.6 „Fühlerlehre“ neu aufgenommen;
- h) 4.8 „Prüfraumen“ überarbeitet;
- i) Abschnitt 5 (vorher Abschnitt 7) „Chemische Gefährdungen“ erweitert;
- j) Abschnitt 6 (vorher Abschnitt 5) „Konditionierung“ geändert;
- k) Abschnitt 7 „Mechanische Prüfungen“ (vorher Abschnitt 6 „Mechanische Gefährdungen“) umfangreich überarbeitet;
- l) Abschnitt 8 „Thermische Gefährdungen für Kinderschutzgitter mit textilen Bauteilen“ angepasst;

- m) 10.2.2 „Dauerhaftigkeit der Kennzeichnung“ gestrichen;
- n) Warnhinweise und Zusätzliche Informationen ergänzt;
- o) Dokument redaktionell überarbeitet.

– *Entwurf* –

E DIN EN 1930:2023-11

– Leerseite –

Artikel für Säuglinge und Kleinkinder – Kinderschutzgitter – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Child care articles – Safety barriers – Safety requirements and test methods

Articles de puériculture – Barrières de sécurité – Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Prüfeinrichtung	6
4.1 Grenzabweichungen der Prüfeinrichtung	6
4.2 Hüftschablone	7
4.3 Schablone für Auftritt-Möglichkeiten	7
4.4 Prüffinger	8
4.4.1 Prüfflehen mit halbkugelförmigem Ende	8
4.4.2 Prüfflehre für Maschengeflecht	8
4.4.3 Prüfflehre zur Beurteilung von Formen	9
4.5 Kugelketten-Schlaufe und kugelförmige Masse	9
4.6 Fühlerlehre	11
4.7 Zylinder für kleine Bauteile	12
4.8 Prüfraumen	12
4.9 Prüfeinrichtung für die Rüttelprüfung	14
4.10 Druck-Zug-Prüfeinrichtung	15
4.11 Schlagprüfgerät	18
4.12 Druckstempel	20
5 Chemische Gefährdungen	20
5.1 Allgemeines	20
5.2 Migration bestimmter Elemente	20
6 Konditionierung	20
7 Mechanische Prüfungen	21
7.1 Allgemeines	21
7.2 Schutzfunktion	21
7.2.1 Anforderungen an die Schutzhöhe	21
7.2.2 Prüfverfahren	21
7.3 Zwischenräume	26
7.3.1 Anforderungen	26
7.3.2 Prüfverfahren	26
7.4 Öffnungs- und Schließsystem	27
7.4.1 Anforderungen	27
7.4.2 Prüfverfahren	27
7.5 Gefährdungen durch Fangstellen	28
7.5.1 Anforderungen an Öffnungen — Fangstellen für Finger	28
7.5.2 Prüfverfahren	28
7.6 Gefährdungen durch Scher- und Quetschstellen	28
7.6.1 Anforderungen	28
7.6.2 Prüfverfahren	28
7.7 Gefährdungen durch überstehende Teile	29
7.7.1 Anforderungen	29
7.7.2 Prüfverfahren	29
7.8 Gefährdungen durch Ersticken und Verschlucken	29
7.8.1 Anforderungen	29
7.8.2 Prüfverfahren	29
7.9 Gefährdungen durch Ersticken	30
7.10 Gefährliche Kanten und Spitzen	31
7.10.1 Allgemeines	31
7.10.2 Anforderungen an die Kanten von Rohren	31

7.10.3	Anforderungen an Spitzen	31
7.11	Festigkeit der Konstruktion	31
7.11.1	Werkstoffe	31
7.11.2	Wirksamkeit der Befestigungs-, Schließeinrichtungen und Öffnungssysteme	32
7.12	Sicherheit des Kinderschutzgitters bei Schlageinwirkung	32
7.12.1	Anforderungen	32
7.12.2	Prüfverfahren	33
8	Thermische Gefährdungen für Kinderschutzgitter mit textilen Bestandteilen	34
8.1	Anforderungen	34
8.2	Prüfverfahren	34
9	Zusätzliche Gefährdungen	34
9.1	Verwendung eines Werkzeugs	34
9.2	Spielzeuge	35
10	Produktangaben	35
10.1	Allgemeines	35
10.2	Anforderungen an die Kennzeichnung	35
10.3	Verkaufsinformationen	35
10.4	Gebrauchsanleitung	36
10.4.1	Allgemeines	36
10.4.2	Warnhinweise	36
10.4.3	Zusätzliche Informationen	37
Anhang A	(informativ) Begründungen	39
A.1	Allgemeines	39
A.2	Chemische Gefährdungen (siehe Abschnitt 5)	39
A.3	Mechanische Gefährdungen (siehe Abschnitt 7)	39
A.3.1	Schutzhöhe (siehe 7.2)	39
A.3.2	Zwischenräume (siehe 7.3)	39
A.3.3	Öffnungs- und Schließsystem (siehe 7.4)	40
A.3.4	Gefährdungen durch Fangstellen (siehe 7.5)	40
A.3.5	Gefährdungen durch Scher- und Quetschstellen (siehe 7.6)	40
A.3.6	Gefährdungen durch überstehende Teile (siehe 7.7)	40
A.3.7	Gefährdungen durch Ersticken und Verschlucken (siehe 7.8)	40
A.3.8	Erstickungsgefährdung durch äußerliche Verlegung der Atemwege (siehe 7.9)	41
A.3.9	Gefährliche Kanten und Spitzen (siehe 7.10)	41
A.3.10	Verbindungsschrauben (siehe 7.11.1.2)	41
A.3.11	Wirksamkeit der Befestigungs-, Schließeinrichtungen und Öffnungssysteme (siehe 7.11.2)	41
A.3.12	Sicherheit des Kinderschutzgitters bei der Schlagprüfung (siehe 7.12)	41
A.4	Thermische Gefährdungen (siehe Abschnitt 8)	41
A.4.1	Prüflehre zur Beurteilung von Formen	41
A.5	Zusätzliche Gefährdungen (siehe 9.1)	41
A.6	Spielsachen (siehe 9.2)	42
A.7	Verkaufsinformationen (siehe 10.3)	42
Anhang ZA	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2001/95/EG	43
Literaturhinweise		46

Bilder

Bild 1	— Hüftschablone	7
Bild 2	— Schablone für die Prüfung von Auftritt-Möglichkeiten (Beispiel für eine linke Schablone)	8
Bild 3	— Prüflehren mit halbkugelförmigem Ende	8
Bild 4	— Prüflehre für Maschengeflecht	9
Bild 5	— Prüflehre zur Beurteilung von Formen	9

Bild 6 — Kugelkette	10
Bild 7 — Kugelketten-Schlaufe und kugelförmige Masse	11
Bild 8 — Fühlerlehre	12
Bild 9 — Zylinder für kleine Bauteile	12
Bild 10 — Prüfrahmen — Vorderansicht und Seitenansicht	13
Bild 11 — Beispiel für ein Y-förmiges Befestigungsmittel an dem Kinderschutzgitter	14
Bild 12 — Prüfeinrichtung für die Rüttelprüfung	15
Bild 13 — Klemmleiste	16
Bild 14 — Beispiel für eine Druck-Zug-Prüfvorrichtung (Draufsicht und Seitenansicht)	17
Bild 15 — Schlagprüfgerät	19
Bild 16 — Beispiele für verdeckte Dreiecke, die eine Auftritt-Möglichkeit bei einem durchgängigen Bauteil anzeigen	22
Bild 17 — Beispiele für verdeckte Dreiecke auf einer Auftritt-Möglichkeit bei einem nicht durchgängigen Bauteil	22
Bild 18 — Beispiel für eine Auftritt-Möglichkeit auf einem Draht, einer dünnen Tragkonstruktion oder einem ähnlichen Teil	23
Bild 19 — Beispiele für Auftritt-Möglichkeiten bei einem durchgängigen Bauteil in einem Winkel von weniger als 55°	24
Bild 20 — Beispiele für Auftritt-Möglichkeiten bei einem nicht durchgängigen Bauteil in einem Winkel von weniger als 55°	25
Bild 21 — Beispiele für Auftritt-Möglichkeiten bei Draht, dünnen Streben oder ähnlichen Teilen in einem Winkel von weniger als 55°	25
Bild 22 — Beispiele für Auftritt-Möglichkeiten bei sich schneidenden oder angrenzenden Bauteilen, bei denen das zweite Bauteil ein Abgleiten verhindert	26
Bild 23 — Aufschlag-Prüfpunkte	34

Tabellen

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	43
--	----

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1930:2023) 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 1930:2011 ersetzen.

Im Vergleich zur Vorgängerausgabe EN 1930:2011 wurden die folgenden technischen Änderungen vorgenommen:

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission CEN erteilt hat. Der Ständige Ausschuss der EFTA-Staaten genehmigt anschließend diese Aufträge für die Mitgliedsstaaten.

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die sicherheitstechnischen Anforderungen und die Prüfverfahren für Kinderschutzgitter zur Verwendung im Wohnbereich fest, die so in Öffnungen anzubringen sind, dass die Zugangsmöglichkeiten eines Kindes innerhalb des Wohnbereiches eingeschränkt und Kinder im Alter bis 24 Monaten am Durchgang gehindert werden.

Dieses Dokument gilt nicht für Produkte, die an Fenstern zu befestigen sind.

Verfügt das Kinderschutzgitter über weitere Funktionen, die nicht in diesem Dokument behandelt werden, wird auf die einschlägige Europäische Norm verwiesen.

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*

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 <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Öffnungssystem

System, das den Zugang ermöglicht, indem das Kinderschutzgitter oder ein Teil des Kinderschutzgitters durch Freigabe der Schließeinrichtung(en) geöffnet wird, oder indem das Kinderschutzgitter abgenommen wird

3.2

Schließsystem

System, das den Zugang verhindert, indem die Schließeinrichtung(en), die mit oder ohne Eingreifen des Benutzers bedient werden kann (können), geschlossen und aktiviert werden

4 Prüfeinrichtung

4.1 Grenzabweichungen der Prüfeinrichtung

Sofern nicht anderweitig angegeben, gelten folgende Grenzabweichungen:

- Kräfte: $\pm 5\%$;
- Massen: $\pm 0,5\%$;
- Maße: $\pm 1,0\text{ mm}$;
- Winkel: $\pm 2^\circ$;

- Position der Druckstempel: ± 5 mm;
- Dauer der Krafteinwirkung: (2 ± 1) s bei Prüfungen der Dauerhaltbarkeit; (10 ± 2) s bei statischen Belastungsprüfungen.

Falls nicht anders festgelegt, dürfen die Prüfkkräfte mit jeder geeigneten Vorrichtung aufgebracht werden, durch die die Ergebnisse nicht beeinträchtigt werden.

4.2 Hüftschablone

Eine Prüflehre aus Polyoxymethylen-Kunststoff (POM-Kunststoff) mit den in Bild 1 angegebenen Maßen.

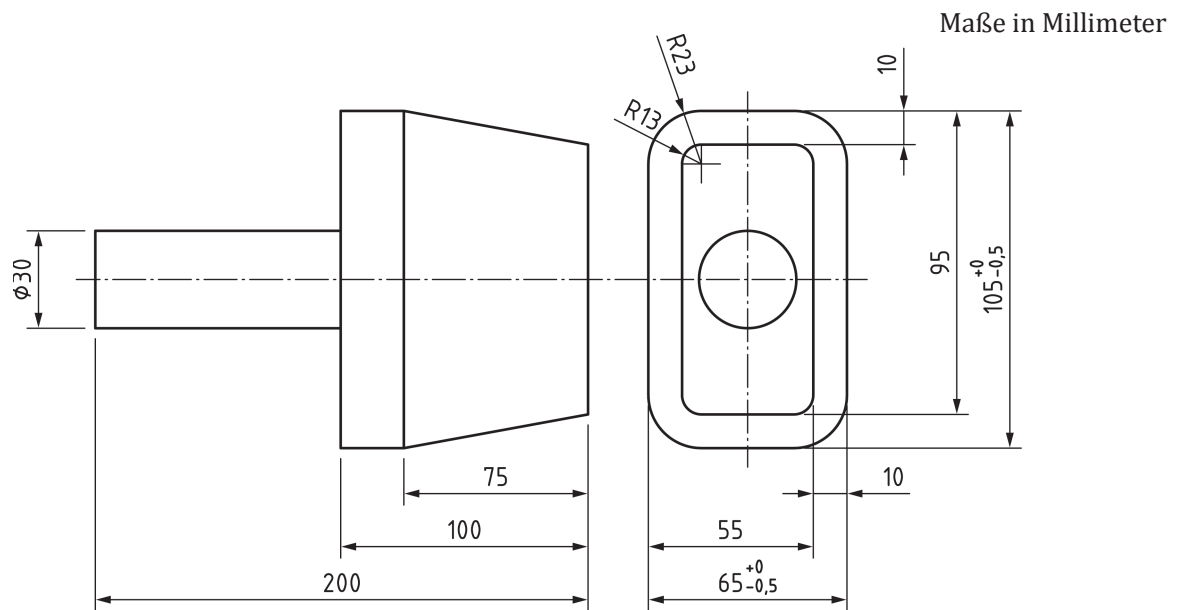
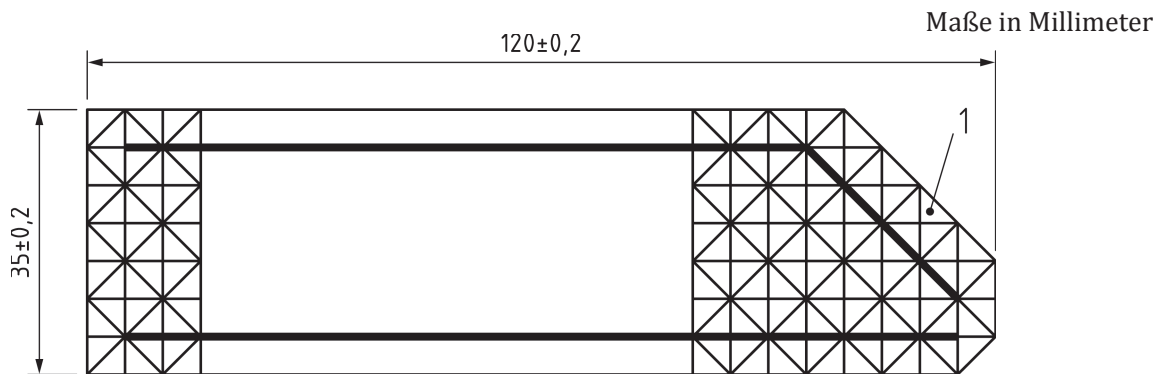


Bild 1 — Hüftschablone

4.3 Schablone für Auftritt-Möglichkeiten

Eine Schablone aus 10 mm dickem transparentem, starrem Material muss auf die Form nach Bild 2 zugeschnitten werden.

Die Seiten der Schablone müssen rechtwinklig zur Ober- und Unterseite ausgeführt sein. Alle Kanten und Ecken müssen im Herstellungszustand ohne Radius belassen werden.



Legende

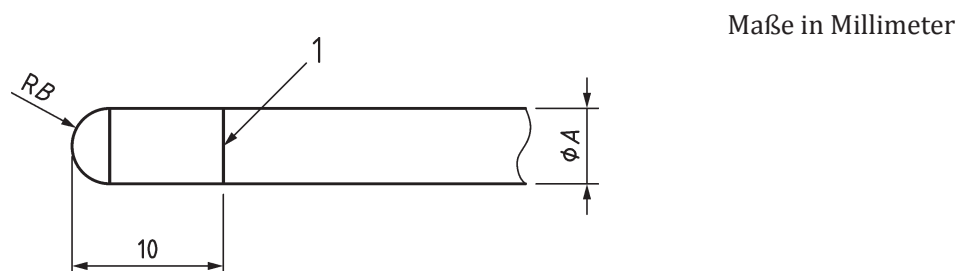
1 dreieckige Zellen, aufgetragen auf ein Gitter mit den Maßen von $(5 \pm 0,2) \text{ mm} \times (5 \pm 0,2) \text{ mm}$

Bild 2 — Schablone für die Prüfung von Auftritt-Möglichkeiten (Beispiel für eine linke Schablone)

4.4 Prüffinger

4.4.1 Prüfflehen mit halbkugelförmigem Ende

Die Prüfflehen müssen aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Material mit Durchmessern von $(5_{-0,1}^0) \text{ mm}$, $(7_{-0,1}^0) \text{ mm}$ und $(12_{-0,1}^{+0,1}) \text{ mm}$ und einem halbkugelförmigen Ende bestehen und an einer Kraftmesseinrichtung befestigt werden können, siehe Bild 3.



Legende

1 Markierung um den Umfang, die die Eindringtiefe anzeigt

Art der Prüfflehre	5-mm-Prüfflehre	7-mm-Prüfflehre	12-mm-Prüfflehre
Durchmesser $\varnothing A$	$(5_{-0,1}^0)$	$(7_{-0,1}^0)$	$(12_{-0,1}^{+0,1})$
Radius RB	Hälfte von Durchmesser A	Hälfte von Durchmesser A	Hälfte von Durchmesser A

Bild 3 — Prüfflehen mit halbkugelförmigem Ende

4.4.2 Prüfflehre für Maschengeflecht

Die Prüfflehen müssen aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Material mit den in Bild 4 angegebenen Maßen bestehen.

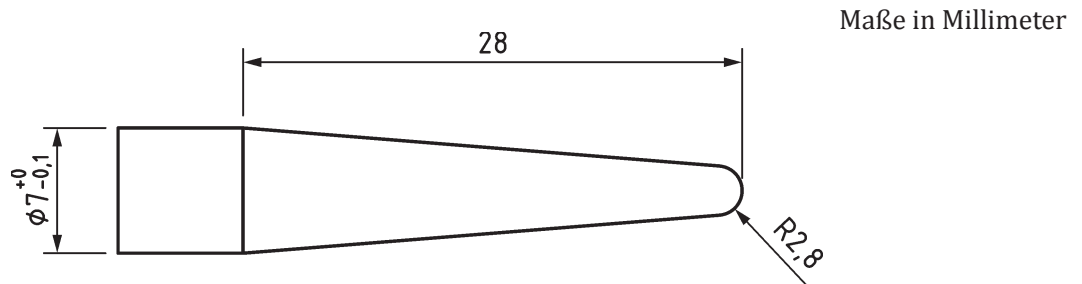
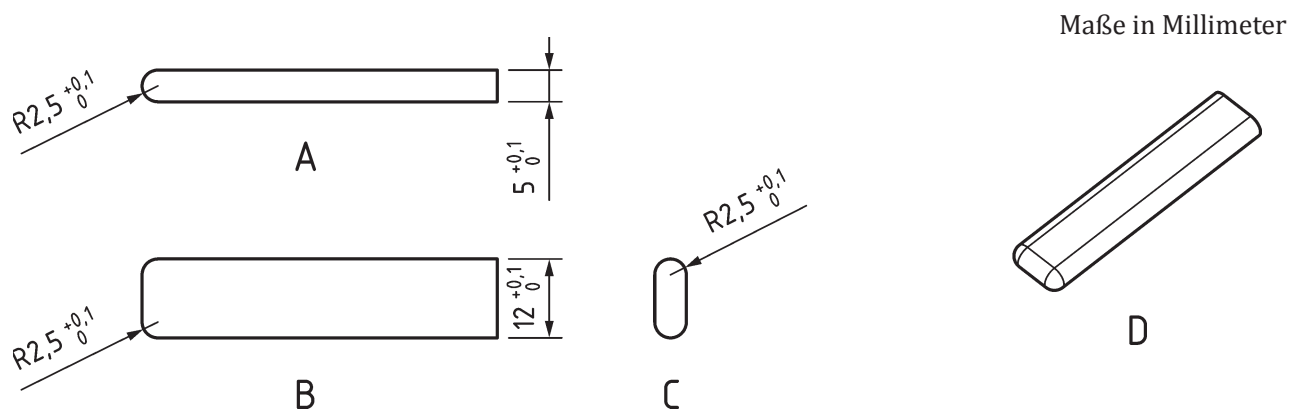


Bild 4 — Prüflehre für Maschengeflecht

4.4.3 Prüflehre zur Beurteilung von Formen

Die Prüflehre muss aus Kunststoff oder einem anderen harten, glatten Material mit den in Bild 5 angegebenen Maßen bestehen.



Legende

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

Bild 5 — Prüflehre zur Beurteilung von Formen

4.5 Kugelketten-Schleufe und kugelförmige Masse

Diese Prüfeinrichtung besteht aus einer Kugelketten-Schleufe, die an einem gemeinsamen Befestigungspunkt an einer kugelförmigen Masse befestigt ist. Siehe Bild 6.

Die Kugelkette besteht aus höchstens 10 Kugeln je 40 mm, die gleichmäßig über die Länge der Kette verteilt sind, wenn die Kugelkette mit einer Masse von 2,5 kg belastet ist.

Der Durchmesser jeder Kugel muss $(3,2 \pm 0,2)$ mm betragen.

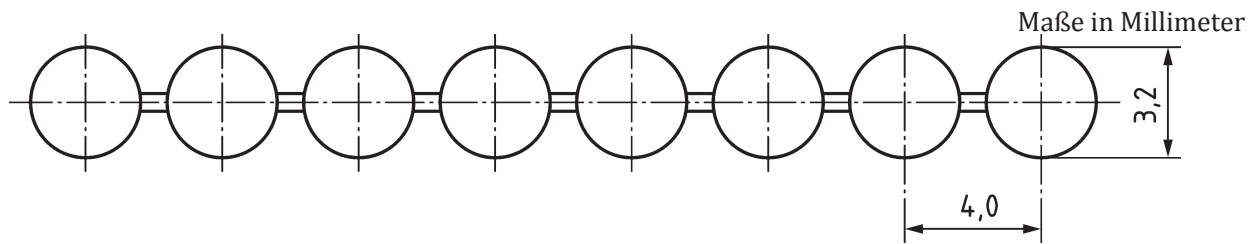
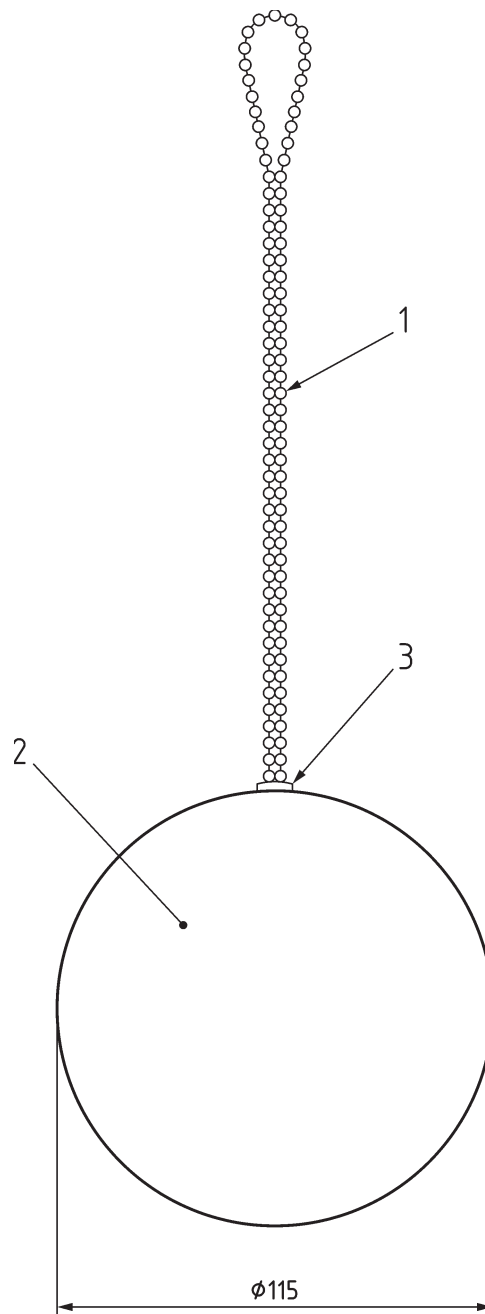


Bild 6 — Kugelkette

Die Schlaufe der Kugelkette entsteht dadurch, dass die Kette an einem gemeinsamen Befestigungspunkt in die kugelförmige Masse eingeführt wird, wobei jeweils eine Kugel von jeder Seite der Kette einander berühren. Die äußere Umfangslänge der Kugelketten-Schlaufe muss 400^{+5}_0 mm betragen, siehe Bild 7.

Eine glatte kugelförmige Masse von $(2,5 \pm 0,05)$ kg mit einem Durchmesser von 115 mm.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Kugelketten-Schlaufe
- 2 kugelförmige Masse
- 3 gemeinsamer Befestigungspunkt

Bild 7 — Kugelketten-Schlaufe und kugelförmige Masse

4.6 Fühlerlehre

Die Fühlerlehre muss eine Dicke von $(0,4 \pm 0,02)$ mm aufweisen und der Radius des einzuführenden Endes beträgt ungefähr 3 mm, siehe Bild 8.

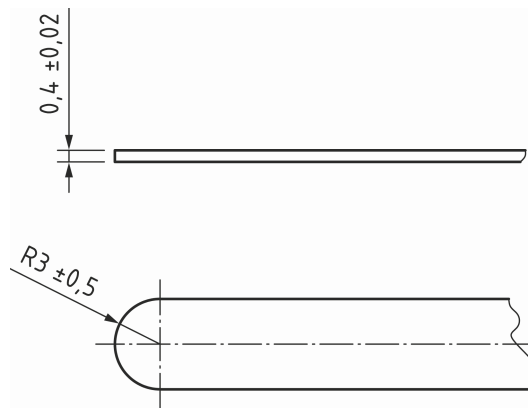


Bild 8 — Fühlerlehre

4.7 Zylinder für kleine Bauteile

Der Zylinder muss die in Bild 9 angegebenen Maße aufweisen.

Maße in Millimeter

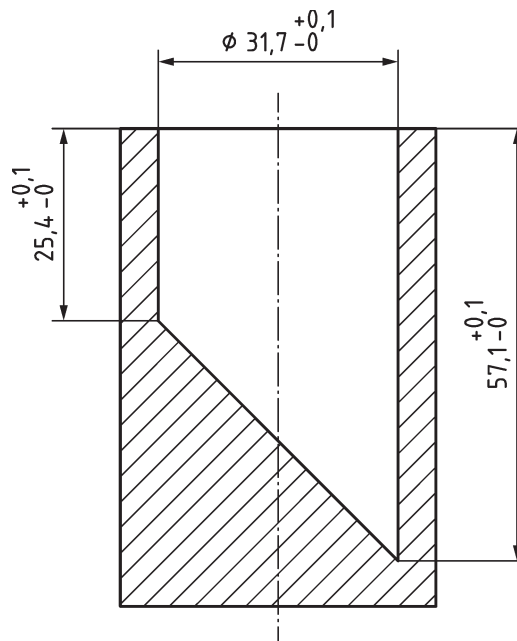


Bild 9 — Zylinder für kleine Bauteile

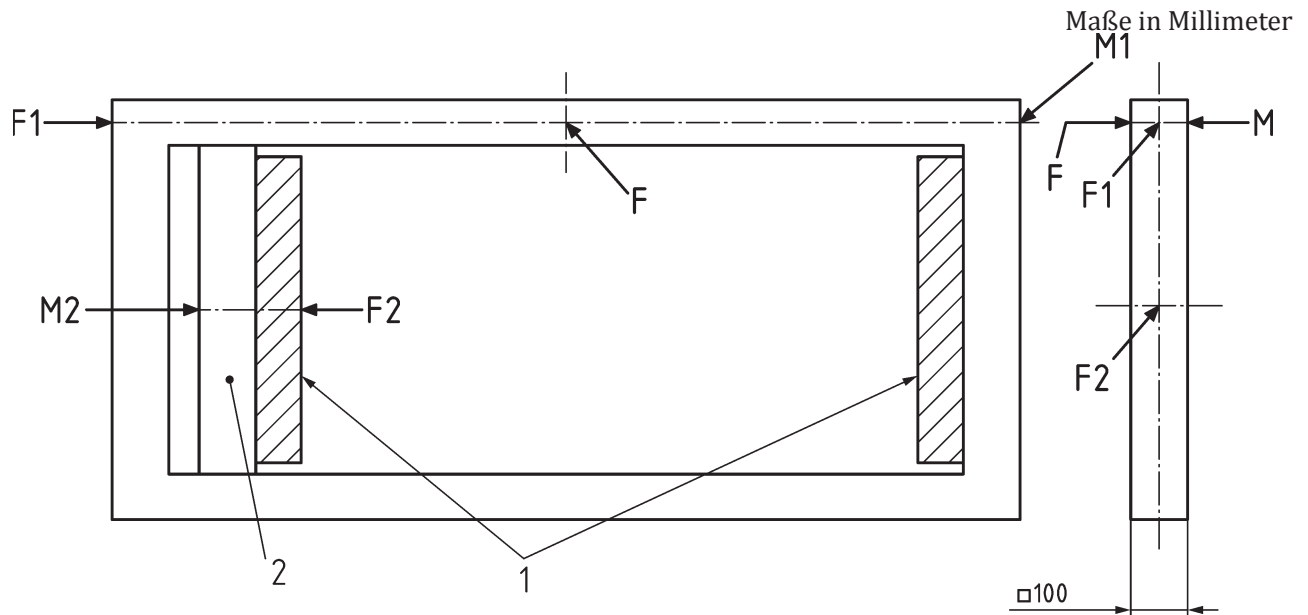
4.8 Prüfraahmen

Es muss eine starre Konstruktion aus 100 mm × 100 mm Stahlrohr gefertigt werden, die innerhalb dieses Rahmens aus 100 mm × 100 mm Stahlrohr einen in waagerechter Richtung verstellbaren senkrechten Balken besitzt, siehe Bild 10.

Die maximale Durchbiegung des Prüfrahmens und des verstellbaren senkrechten Balkens muss 1 mm betragen, wenn eine Kraft von 1 000 N an den Stellen und in die Richtungen nach Bild 10 aufgebracht wird. Die Einleitung der Kräfte muss in der Reihenfolge F, F1 und F2 erfolgen und die Messungen müssen in der Reihenfolge M, M1 und M2 durchgeführt werden.

Ein glatter, gehobelter Block aus Buchenholz auf jeder Seite des Prüfrahmens mit einer gleichmäßigen Dicke über seine gesamte Länge von (50 ± 1) mm muss an der Oberfläche der senkrechten Balken befestigt werden, an denen das Kinderschutzgitter angebracht wird.

Die senkrechten Balken und Buchenholz-Blöcke dürfen sich, nachdem sie angebracht wurden, während der Montage und Prüfung des Kinderschutzgitters nicht bewegen oder verdrehen.



Legende

F Kraft

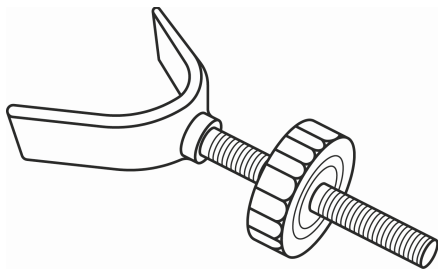
M Messung

1 Buchenholz-Blöcke

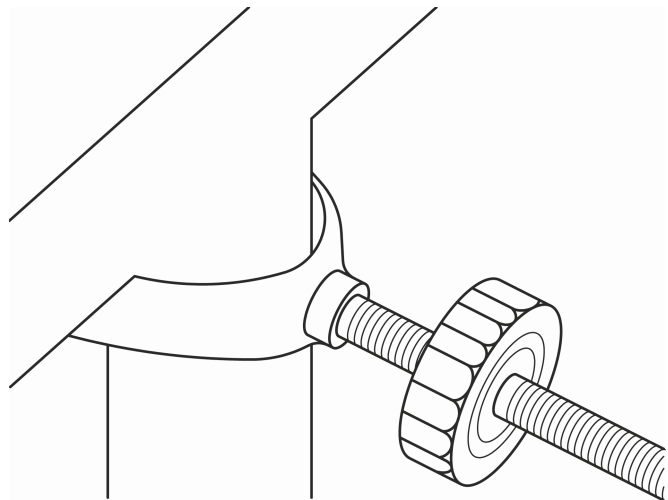
2 verstellbarer Balken

Bild 10 — Prüfrahm — Vorderansicht und Seitenansicht

Wenn das Kinderschutzgitter dafür vorgesehen ist, an einem Rohr oder Pfosten angebracht zu werden (z. B. mit einem Y-förmigen Befestigungsmittel, siehe Bild 11), müssen der verstellbare Balken und der zugehörige Block aus Buchenholz durch ein Metallrohr mit dem vom Hersteller in der Gebrauchsanweisung angegebenen größten Durchmesser oder Höchstmaß ersetzt werden.



Y-förmiges Befestigungsmittel



Y-förmiges Befestigungsmittel im Gebrauch

Bild 11 — Beispiel für ein Y-förmiges Befestigungsmittel an dem Kinderschutzgitter

4.9 Prüfeinrichtung für die Rüttelprüfung

Die Prüfeinrichtung muss Bild 12 entsprechen und aus einer Treibscheibe aus Stahl mit einem Durchmesser von 110 mm und einer Masse von 1 kg bestehen, die in der Lage ist, sich mit einer Geschwindigkeit von $120^{+5}_0 \text{ min}^{-1}$ zu drehen. Die Scheibe muss an einem drehbaren Haltearm angebracht werden, der an seinem Sockel drehbar gelagert ist.

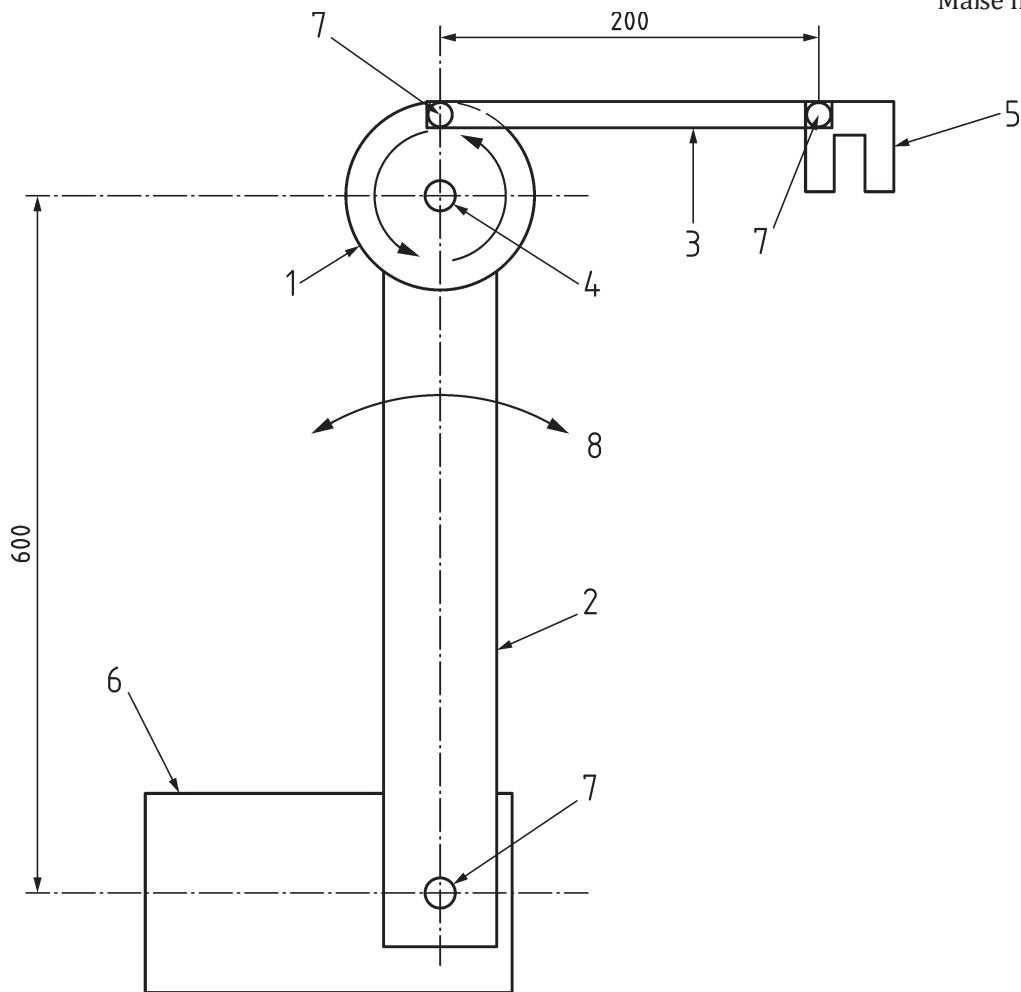
Die Scheibe muss mithilfe eines Verbindungsarms mit einer Länge von 200 mm und einer Masse von $(0,15 \pm 0,02) \text{ kg}$ am Kinderschutzgitter befestigt werden. Der Verbindungsarm muss auf der Scheibe frei drehbar gelagert sein. Der Mittelpunkt des Drehpunktes für den Verbindungsarm muss einen Abstand von $(45 \pm 1) \text{ mm}$ zum Mittelpunkt der Scheibe aufweisen.

Der Verbindungsarm muss mit einer beliebigen geeigneten Vorrichtung am Kinderschutzgitter befestigt werden, die es dem Arm ermöglicht, sich an der Stelle, an der er am Kinderschutzgitter angebracht ist, frei zu drehen, z. B. mit einer Klemme mit Drehzapfen.

Der Abstand zwischen dem Drehpunkt des Haltearms (Punkte 4 und 7 in Bild 12) und dem Mittelpunkt der Treibscheibe aus Stahl muss $(600 \pm 20) \text{ mm}$ am Haltearm (Punkt 2 in Bild 12) betragen.

Die Gesamtmasse der Prüfeinrichtung muss $(11 \pm 1) \text{ kg}$ betragen, wobei sich der Masse-Schwerpunkt innerhalb des Sockels befindet, um ein Verschieben während des Gebrauchs zu vermeiden.

Maße in Millimeter



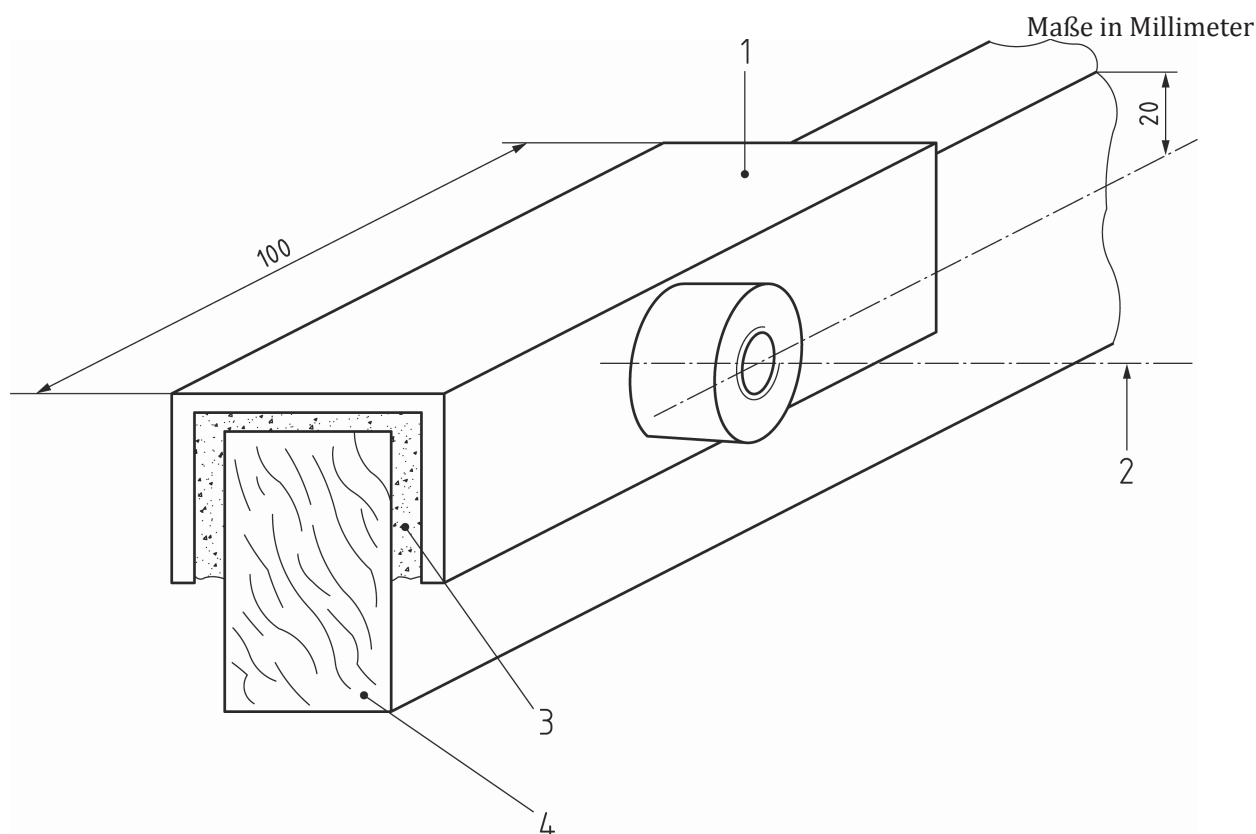
Legende

- 1 Treibscheibe
- 2 drehbarer Haltearm mit einem Antriebsmechanismus vom Motor zur Treibscheibe
- 3 Verbindungsarm
- 4 Drehmittelpunkt
- 5 Klemmleiste
- 6 Sockel mit Antriebsmechanismus (Elektromotor)
- 7 Drehpunkte
- 8 Drehbewegung des Haltearms

Bild 12 — Prüfeinrichtung für die Rüttelprüfung

4.10 Druck-Zug-Prüfeinrichtung

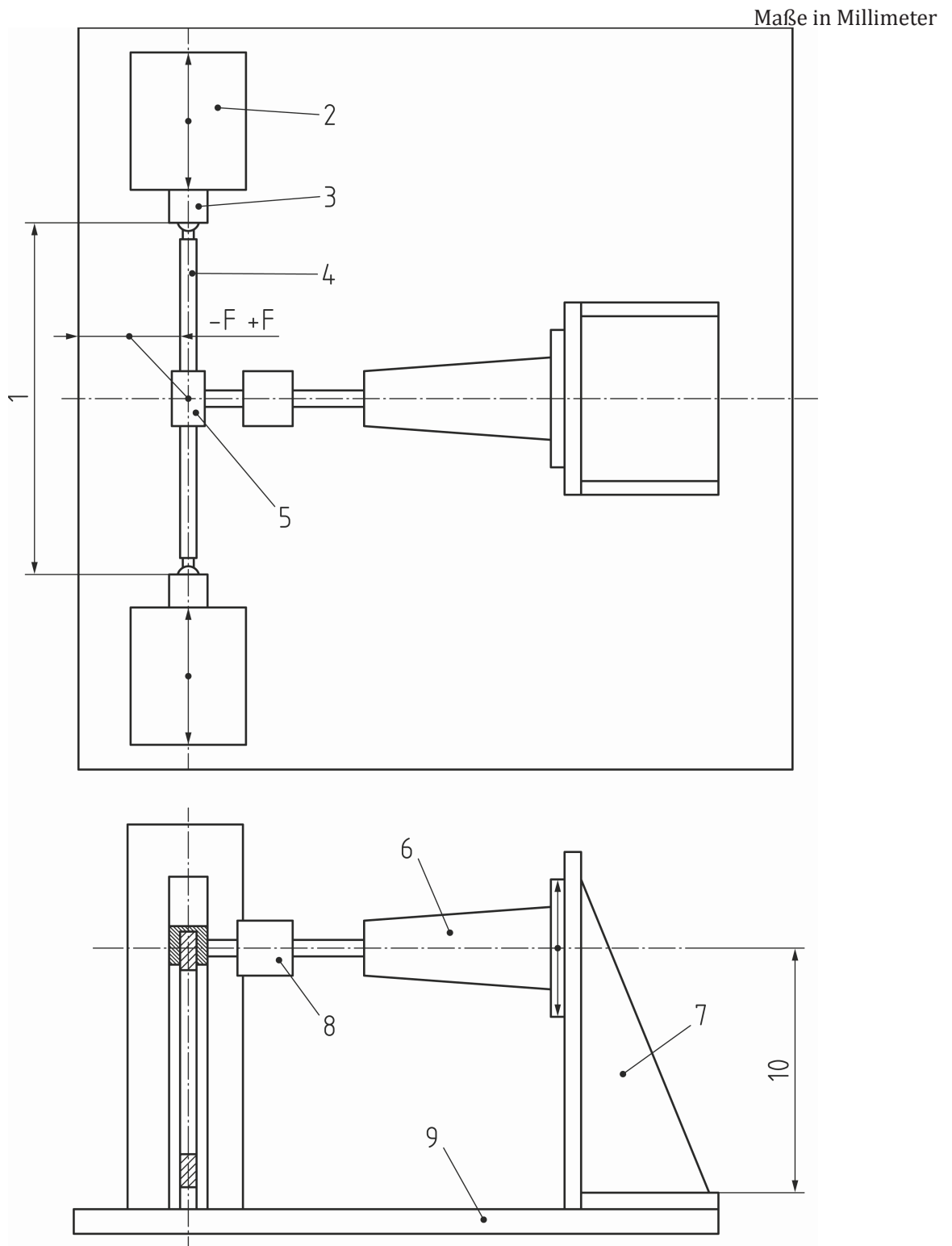
Es muss eine starre Klemmleiste mit einer Länge von (100 ± 5) mm verwendet werden, deren Breite auf die Dicke der obersten Querstrebe des Kinderschutzgitters, auf die die horizontalen vorwärts- und rückwärtsgerichteten Kräfte einwirken, einstellbar ist, siehe Bild 13 und Bild 14.



Legende

- 1 starre Klemmleiste
- 2 Mittellinie, die Richtung und Position für das Aufbringen der Kraft anzeigt
- 3 Schaum mit vernachlässigbarer Masse, um eine übermäßige Beschädigung zu verhindern
- 4 oberste Querstrebe des Kinderschutzgitters

Bild 13 — Klemmleiste



Legende

- | | |
|------------------------|------------------------------------|
| 1 verstellbare Öffnung | 6 Vorrichtung zur Kraftaufbringung |
| 2 Prüfraumen | 7 Stütze |
| 3 Buchenholz-Blöcke | 8 Kraftmessgerät |
| 4 Kinderschutzgitter | 9 Fußboden |
| 5 Klemmleiste | 10 verstellbare Höhe |

Bild 14 — Beispiel für eine Druck-Zug-Prüfvorrichtung (Draufsicht und Seitenansicht)

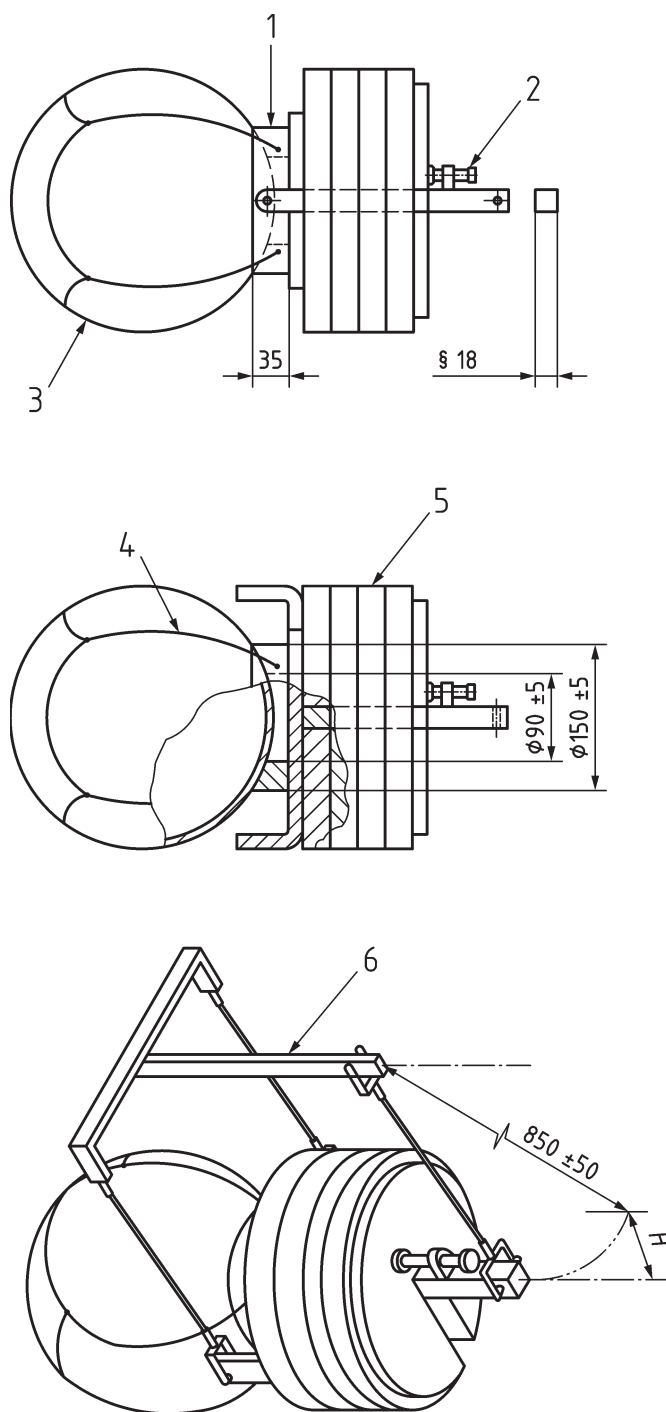
4.11 Schlagprüfgerät

Das Schlagprüfgerät (siehe Bild 15) muss aus einem Basketball aus synthetischem Material mit einem Umfang von 750 mm bis 780 mm bestehen, der auf einen Druck von $(72,5 \pm 5)$ kPa aufgepumpt und mit einem Netz aus elastischen Bändern an dem Befestigungsring angebracht wird. Die Befestigung des Balles muss aus einem Ring mit einem Außendurchmesser von (150 ± 5) mm und einen Innendurchmesser von (90 ± 5) mm bestehen. Die Rückseite dieses Ringes muss am Hauptteil des Schlagprüfgerätes befestigt sein, und seine Vorderseite muss so geformt sein, dass der Ball hineinpasst.

Der Hauptteil des Schlagprüfgerätes muss aus einer Masse bestehen, die durch Bänder oder flexible Drähte von vernachlässigbarer Masse und mit einer Länge von (850 ± 10) mm, die von einer starren Haltevorrichtung gehalten werden, siehe Bild 15.

Die Gesamtmasse des Schlagprüfgerätes muss ohne die Haltevorrichtung 10 kg betragen.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 Befestigung des Balles
- 2 Sicherheitsklemme
- 3 Basketball
- 4 elastisches Band
- 5 Scheibengewichte
- 6 starre Haltevorrichtung

Bild 15 — Schlagprüfgerät

4.12 Druckstempel

Eine quadratische Platte mit den Maßen $(10 \pm 0,2) \text{ cm} \times (10 \pm 0,2) \text{ cm}$.

5 Chemische Gefährdungen

5.1 Allgemeines

Die Begründung für diese Anforderungen ist in Abschnitt A.2 angegeben.

Für diese Prüfungen darf ein gesondert entnommener Probekörper verwendet werden.

5.2 Migration bestimmter Elemente

Die Migration von Elementen aus Materialien an den Außenflächen darf die nachstehend aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten:

Element	mg/kg
Aluminium	70 000
Antimon	560
Arsen	47
Barium	18 750
Bor	15 000
Cadmium	17
Chrom(III)	460
Chrom(VI)	0,2
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

Zur Durchführung der Prüfung muss das in EN 71-3:2019+A1:2021 beschriebene Verfahren angewendet werden.

6 Konditionierung

Vor Beginn der folgenden Prüfung müssen abnehmbare Textilien entsprechend den Herstellerangaben jeweils zweimal gereinigt oder gewaschen und getrocknet werden. Jegliches Schrumpfen darf das Wiederaufziehen abnehmbarer Textilien nicht verhindern.

Kinderschutzgitter müssen unmittelbar vor der Prüfung mindestens 24 h bei Umgebungsbedingungen von $(23 \pm 10) ^\circ\text{C}$ gelagert werden.

7 Mechanische Prüfungen

7.1 Allgemeines

Sofern nicht anders festgelegt, müssen die Prüfungen in der vorgegebenen Reihenfolge an demselben Kinderschutzgitter durchgeführt werden. Sofern erforderlich, müssen separate Probekörper verwendet werden, um die ungünstigste Bedingung herzustellen.

Vor der Prüfung muss die Montageanleitung bereitgestellt werden.

Es müssen alle Anforderungen nach 7.1 bis 7.12 überprüft werden und alle Prüfungen müssen an dem nach den Anleitungen des Herstellers für den üblichen Gebrauch montierten und geschlossenen Kinderschutzgitter durchgeführt werden. Alle Prüfungen müssen mit dem Kinderschutzgitter, das in dem in 4.8 festgelegten Prüfrahmen angeordnet ist und, sofern zutreffend, am unteren Ende durch den Prüfrahmen gestützt wird (siehe Begründung in Abschnitt A.1), durchgeführt werden.

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

Bei der Montage oder Demontage des Kinderschutzgitters gelten die Anforderungen und Prüfverfahren nicht.

Wenn das Kinderschutzgitter nach den Anleitungen des Herstellers mit Verlängerungen ausgerüstet werden kann, muss die ungünstigste Kombination angewendet werden, um zu bestimmen, ob das Kinderschutzgitter die Anforderungen dieses Dokumentes erfüllt.

7.2 Schutzfunktion

7.2.1 Anforderungen an die Schutzhöhe

Bei der Prüfung nach 7.2.2 muss das Kinderschutzgitter über die gesamte Breite des Kinderschutzgitters zwischen zwei Buchenholz-Blöcken des Prüfrahmens eine Mindesthöhe von 650 mm beibehalten, auf der keine Auftritt-Möglichkeiten vorhanden sein dürfen.

Nach der Prüfung nach 7.2.2 muss das Kinderschutzgitter weiterhin wie in den Angaben des Herstellers vorgesehen funktionsfähig sein.

Die Begründung für diese Anforderung ist in A.3.1 angegeben.

7.2.2 Prüfverfahren

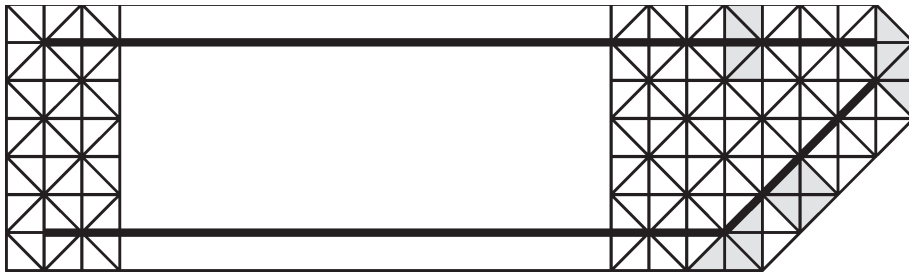
7.2.2.1 Allgemeines

Auftritt-Möglichkeiten müssen an dem im Prüfrahmen befindlichen Kinderschutzgitter beurteilt werden, indem mittels eines Druckstempels (siehe 4.12) mittig auf den oberen Bereich des Kinderschutzgitters eine Vertikalkraft von 250 N aufgebracht wird.

7.2.2.2 Bestimmung einer Auftritt-Möglichkeit

7.2.2.3 Durchgängiges Bauteil

Bei einem durchgängigen Bauteil liegt dann eine Auftritt-Möglichkeit vor, wenn vier auf der Schablone (siehe 4.3) gekennzeichnete Dreiecke durch das zu prüfende Bauteil vollständig verdeckt werden und es direkt berühren. Diese vier Dreiecke müssen mindestens eine gemeinsame Seite mit einem anderen Dreieck aufweisen (siehe Bild 16).



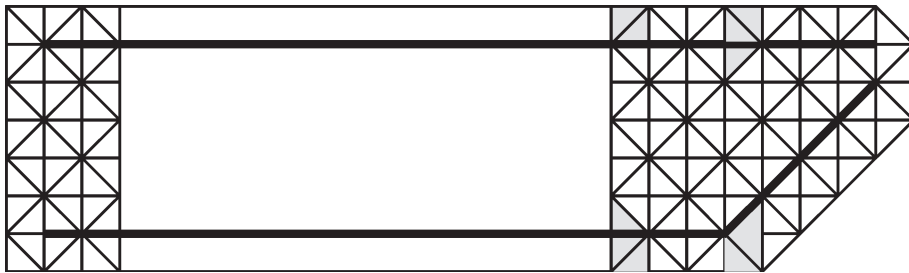
Legende

☐ diese getönte Fläche kennzeichnet ein Dreieck; vier getönte schattierte Flächen kennzeichnen vier abgedeckte Dreiecke

Bild 16 — Beispiele für verdeckte Dreiecke, die eine Auftritt-Möglichkeit bei einem durchgängigen Bauteil anzeigen

7.2.2.4 Nicht durchgängiges Bauteil

Bei einem nicht durchgängigen Bauteil liegt dann eine Auftritt-Möglichkeit vor, wenn zwischen der Schablonenkante und den beiden fett eingezeichneten Linien zwei oder mehr auf der Schablone (siehe 4.3) gekennzeichnete Dreiecke vollständig verdeckt werden und das zu prüfende Bauteil direkt berühren. Die zwei oder mehr Dreiecke auf jeder Seite der Schablone müssen mindestens eine gemeinsame Seite mit einem anderen Dreieck aufweisen (siehe Bild 17).



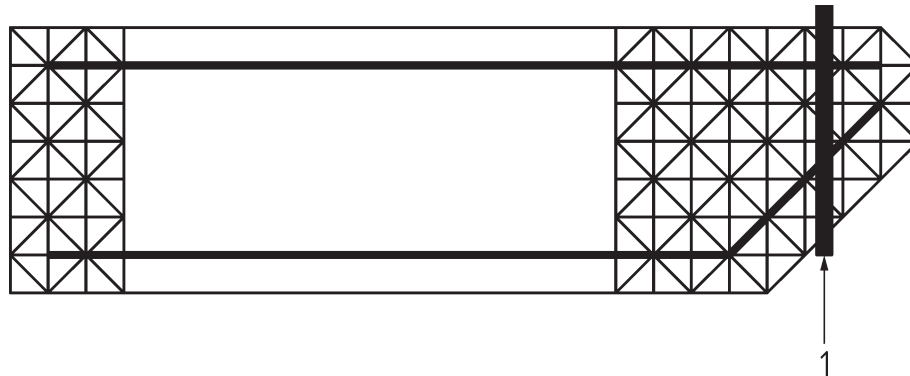
Legende

☐ diese getönte Fläche kennzeichnet ein Dreieck

Bild 17 — Beispiele für verdeckte Dreiecke auf einer Auftritt-Möglichkeit bei einem nicht durchgängigen Bauteil

7.2.2.5 Draht, dünne Tragkonstruktionen und ähnliche Teile

Auf einem Draht, einer dünnen Tragkonstruktion oder einem ähnlichen Teil liegt dann eine Auftritt-Möglichkeit vor, wenn das jeweilige Teil über die fett eingezeichneten Linien auf der Schablone (siehe 4.3) hinausragt (siehe Bild 18).



Legende

1 kennzeichnet einen Draht, eine dünne Tragkonstruktion oder ein ähnliches Teil

Bild 18 — Beispiel für eine Auftritt-Möglichkeit auf einem Draht, einer dünnen Tragkonstruktion oder einem ähnlichen Teil

7.2.2.6 Auftritt-Möglichkeiten bei einem durchgängigen Bauteil in einem Winkel von weniger als 55°

Die linke (siehe Bild 2) oder rechte Fußschablone wird mit der gekennzeichneten Oberfläche auf ein beliebiges durchgängiges Bauteil in einem Winkel von weniger als 55° zur Horizontalen aufgelegt. Die Schablone wird ausgerichtet, um zu prüfen, ob vier Dreiecke verdeckt werden und in direktem Kontakt sind, was eine Auftritt-Möglichkeit anzeigt; siehe Bild 19 für Beispiele.

7.2.2.7 Auftritt-Möglichkeiten bei einem nicht durchgängigen Bauteil in einem Winkel von weniger als 55°

Die linke (siehe Bild 2) oder rechte Fußschablone wird mit der gekennzeichneten Oberfläche auf ein beliebiges durchgängiges Bauteil in einem Winkel von weniger als 55° zur Horizontalen aufgelegt. Die Schablone wird ausgerichtet, um zu prüfen, ob zwei oder mehr Dreiecke zwischen den Kanten der Schablone und den Teilen der fett eingezeichneten Linien auf der Schablone verdeckt werden und in direktem Kontakt sind, was eine Auftritt-Möglichkeit anzeigt; siehe Bild 20 für Beispiele.

7.2.2.8 Auftritt-Möglichkeiten bei Draht, dünnen Tragkonstruktionen und ähnlichen Teilen in einem Winkel von weniger als 55°

Die linke (siehe Bild 2) oder rechte Fußschablone wird mit der gekennzeichneten Oberfläche auf einen Draht, eine dünne Tragkonstruktion oder ein ähnliches Teil mit einem Winkel von weniger als 55° zur Horizontalen aufgelegt. Es wird geprüft, ob der Draht, die dünne Tragkonstruktion oder ein ähnliches Teil eine Berührungslinie aufweist, die sich zwischen den zwei fett eingezeichneten Linien auf der Schablone erstreckt; siehe Bild 21 für Beispiele.

7.2.2.9 Auftritt-Möglichkeiten bei sich schneidenden oder angrenzenden Bauteilen, bei denen das zweite Bauteil ein Abgleiten verhindert

Die linke (siehe Bild 2) oder rechte Fußschablone wird mit der gekennzeichneten Oberfläche auf ein(e) beliebige(s) Bauteil, dünne Tragkonstruktion oder ähnliches Teil mit einem Neigungswinkel zwischen 55° und 80° zur Horizontalen, bei der/dem auch eine Stützkonstruktion vorhanden ist, angelegt. Die Schablone wird ausgerichtet, um zu prüfen, ob vier Dreiecke verdeckt werden und in Kontakt sind, was eine Auftritt-Möglichkeit anzeigt; siehe Bild 22 für Beispiele.

7.2.2.10 Auftritt-Möglichkeiten bei starren Bauteilen, die mit elastischen Werkstoffen bedeckt sind

Sind starre Bauteile mit elastischen Werkstoffen oder textilen Flächengebilden bezogen, wird die Schablone mit einer entlang der Längsachse der Schablone wirkenden horizontalen Kraft von bis zu 30 N gegen den elastischen Werkstoff oder das textile Flächengebilde gedrückt. Die jeweilige linke (siehe Bild 2) oder rechte Scha-

blone wird ausgerichtet, um zu prüfen, ob vier Dreiecke verdeckt werden und die starren Bauteile direkt berühren, was eine Auftritt-Möglichkeit anzeigt.

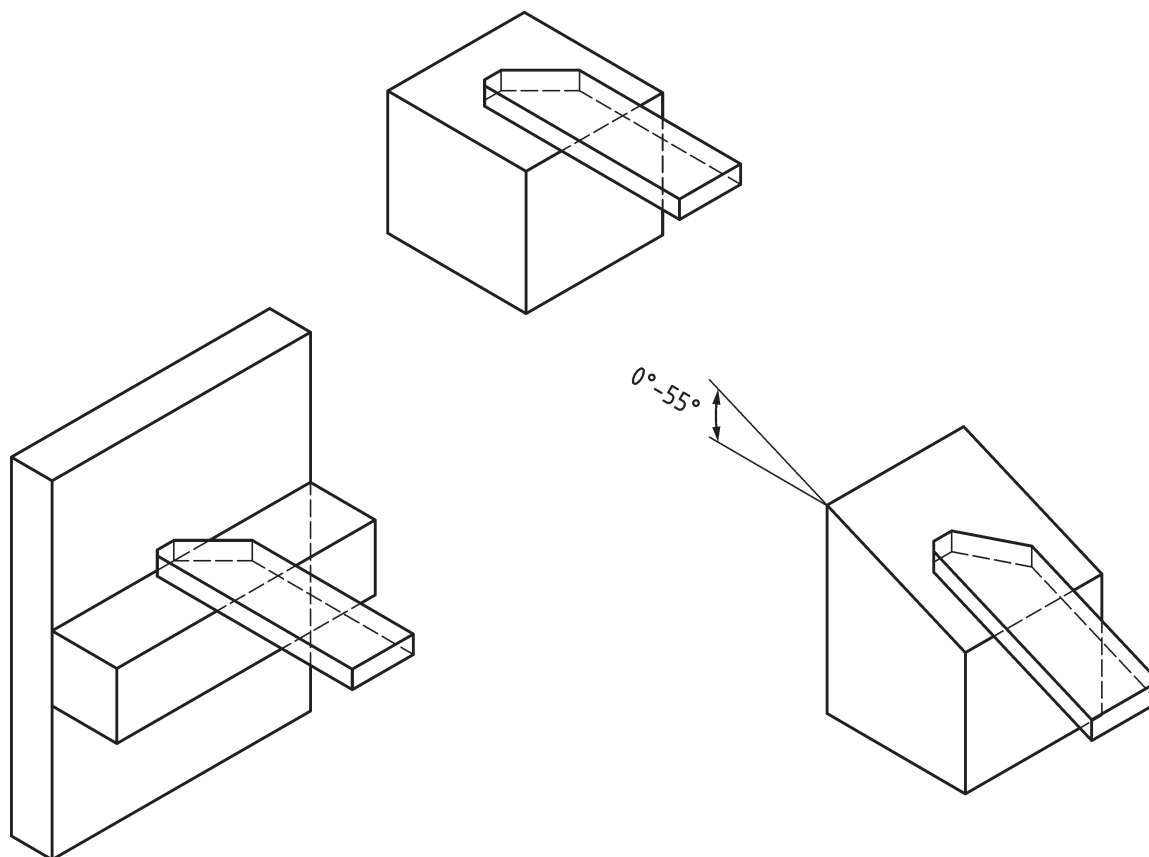


Bild 19 — Beispiele für Auftritt-Möglichkeiten bei einem durchgängigen Bauteil in einem Winkel von weniger als 55°