

DIN EN 12227

ICS 97.190

Ersatz für
DIN EN 12227-1:2000-04 und
DIN EN 12227-2:2000-04
Siehe Anwendungsbeginn

**Kinderlaufställe für den Wohnbereich –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen;
Deutsche Fassung EN 12227:2010**

Playpens for domestic use –
Safety requirements and test methods;
German version EN 12227:2010

Parcs à usage domestique –
Exigences de sécurité et méthodes d'essai;
Version allemande EN 12227:2010

Gesamtumfang 51 Seiten

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

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2010-12-01.

Daneben dürfen DIN EN 12227-1:2000-04 und DIN EN 12227-2:2000-04 noch bis zum 2011-02-28 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 12227:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 207 „Möbel“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-05-13 AA „Spiegelausschuss zu CEN/TC 207/WG 2 Anforderungen an Kindermöbel“ im Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

Diese Europäische Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)).

Kinderlaufstühle unterliegen dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG). Sie dürfen unter den in § 7 GPSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12227-1:2000-04 und DIN EN 12227-2:2000-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) DIN EN 12227-1:2000-04 und DIN EN 12227-2:2000-04 wurden in einer Norm zusammengefasst;
- b) Begriffe wurden überarbeitet und neu festgelegt;
- c) sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfeinrichtungen wurden teilweise neu festgelegt und an den Stand der Technik und Wissenschaft angepasst;
- d) einige Prüfschablonen neu festgelegt;
- e) Abschnitt zu Gefährdungen durch Chemikalien aufgenommen;
- f) Rückhaltefunktion aufgenommen;
- g) Abschnitt 9 zu Produktinformationen mit weiteren Warnhinweisen aufgenommen;
- h) Anhang A (informativ) zur Begründung für die Aufnahme von Anforderungen an Kinderlaufstühle aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 66076: 1974-05, 1979-02
DIN EN 12227-1: 2000-04
DIN EN 12227-2: 2000-04

Deutsche Fassung

Kinderlaufställe für den Wohnbereich — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen

Playpens for domestic use —
Safety requirements and test methods

Parcs à usage domestique —
Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. Juli 2010 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 Management-Zentrum des CEN 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, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe	6
4 Prüfeinrichtung	7
4.1 Hüftschablone	7
4.2 Schablone für Fußhalt	8
4.3 Kopfschablone	8
4.4 Schablone für keilförmige und unregelmäßig geformte Öffnungen	9
4.5 Fingerschablonen	10
4.6 Prüfeinrichtung für hervorstehende Teile	11
4.7 Kleinteilezylinder	12
4.8 Fühllehre	12
4.9 Beiß-Prüfeinrichtung	13
4.10 Fallstempel für den Boden.....	14
4.11 Schlaggerät für Seitenteile	14
4.12 Druckstempel	15
4.13 Halteblöcke zur Bestimmung der Maschenfestigkeit	15
4.14 Prüflasten	16
4.15 Stoppvorrichtung.....	16
4.16 Fußbodenoberfläche	16
4.17 Prüfmatratze	16
5 Allgemeines.....	16
5.1 Produktkonditionierung	16
5.2 Prüfbedingungen	16
5.3 Anlegen von Prüfkraften	16
5.4 Toleranzen	17
5.5 Vermeiden einer Bewegung des Kinderlaufstalls während der Prüfung.....	17
5.6 Reihenfolge der Prüfungen.....	17
6 Chemische Gefahren	17
7 Thermische Gefahren.....	18
8 Mechanische Gefahren	18
8.1 Rückhaltefunktion.....	18
8.2 Anforderungen an Laufrollen/Räder	24
8.3 Fangstellen.....	25
8.4 Gefahren durch bewegliche Teile	28
8.5 Verfangen	28
8.6 Erstickungsgefahr und Gefährdung durch Verschlucken	30
8.7 Erstickungsgefahr	32
8.8 Gefährliche Kanten und hervorstehende Teile.....	32
8.9 Bauliche Unversehrtheit	33
8.10 Standsicherheit.....	39
9 Produktinformation.....	40
9.1 Allgemeines.....	40

	Seite
9.2 Kennzeichnung.....	40
9.3 Einkaufsangaben.....	40
9.4 Gebrauchsanweisung	40
10 Prüfbericht	42
Anhang A (informativ) Begründungen für die Aufnahme von Anforderungen an Kinderlaufställe für den Wohnbereich.....	43
A.1 Allgemeines	43
A.2 Chemische Gefahren.....	43
A.3 Thermische Gefahren.....	43
A.3.1 Entflammbarkeit	43
A.3.2 Stichflammenteffect	43
A.4 Mechanische Gefahren	44
A.4.1 Allgemeines	44
A.4.2 Rückhaltefunktion	44
A.4.3 Gefahren durch Fangstellen.....	44
A.4.4 Gefahren durch sich bewegende Teile.....	45
A.4.5 Verfangen	45
A.4.6 Abnehmbare Bauteile.....	46
A.4.7 Gefährliche scharfe Kanten und vorstehende Teile	46
A.4.8 Bauliche Unversehrtheit	46
A.4.9 Standfestigkeit.....	46
Anhang B (informativ) Beispiele zur Gestaltung von sicheren Ecken und Kanten	47
Literaturhinweise.....	49

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12227:2010) 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 Februar 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2011 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. CEN [und/oder] CENELEC sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 12227-1:1999, EN 12227-2:1999.

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

Einleitung

Falls zusätzliche Produkte dazu vorgesehen sind, am Kinderlaufstall befestigt zu werden, sollte eine Gefahren- und Risikoanalyse durchgeführt werden, um potentielle Gefahren zu identifizieren.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die sicherheitstechnischen Anforderungen und Prüfungen für Kinderlaufställe und klappbare Kinderlaufställe für den Wohnbereich fest, die für Kinder mit einem Körpergewicht bis zu 15 kg bemessen sind.

Falls ein Kinderlaufstall mehrere Anwendungsmöglichkeiten hat oder für eine andere Anwendung umgebaut werden kann, muss er mit den jeweils zutreffenden Normen übereinstimmen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 71-1, *Sicherheit von Spielzeug — Teil 1: Mechanische und physikalische Eigenschaften*

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

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

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

EN ISO 2439:2008, *Weich-elastische polymere Schaumstoffe — Bestimmung der Härte (Eindruckverfahren) (ISO 2439:2008)*

ISO 7619-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of indentation hardness — Part 2: IRHD pocket meter method*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

**3.1
Kinderlaufstall**
Einzäunung aus Absperrung und eingebautem Boden, die dazu vorgesehen ist, ein Kind zurückzuhalten, während ihm ausreichend Platz zum Spielen gewährt wird

**3.2
klappbarer Kinderlaufstall**
Kinderlaufstall, der zum Transport oder zur Lagerung ohne den Gebrauch von Werkzeug auseinandergenommen oder zusammengeklappt werden kann

**3.3
Haltegriff**
auf der Innenseite des Kinderlaufstalls befestigtes Teil als Hilfestellung für ein Kind, eine stehende Position einzunehmen und zu halten

**3.4
Absperrung**
Gebilde, das die äußere Umgrenzung des Kinderlaufstalls bildet, welches durchgehend sein kann oder aus verschiedenen Bauteilen bestehen kann

**3.5
Boden**
Aufbau, der den Fußboden des Kinderlaufstalls bildet und das Kind trägt

3.6

zugängliche Bereiche

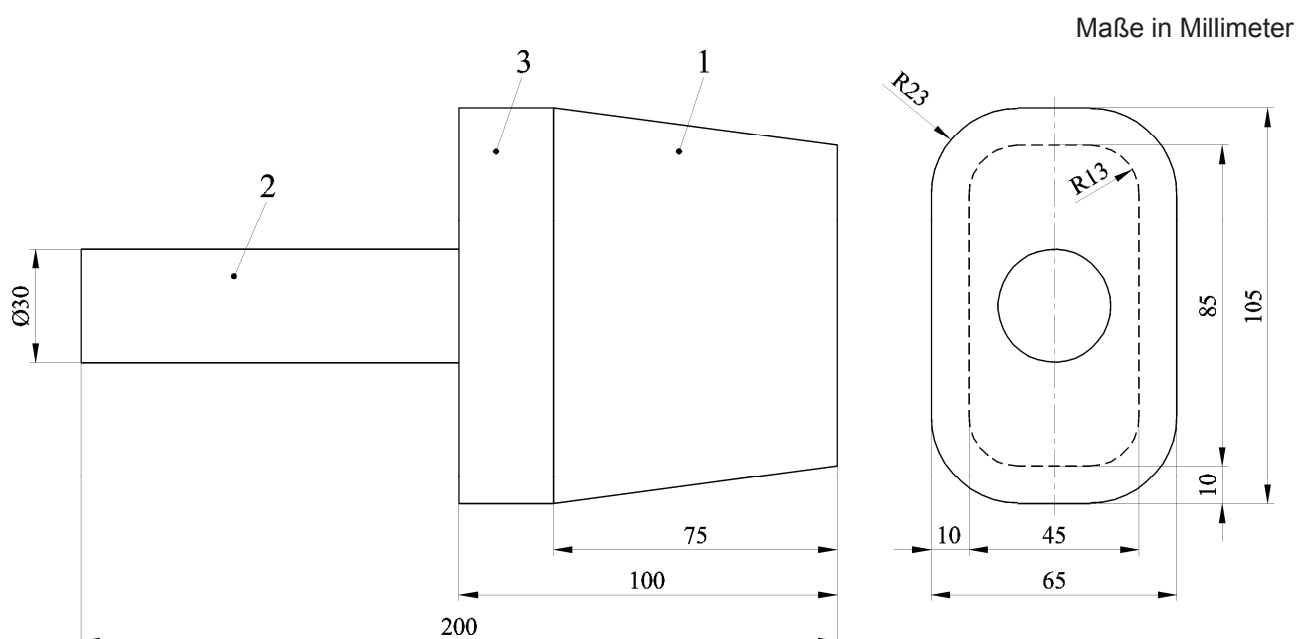
wenn eine Kinderhand durch die Absperrung nicht durchgreifen kann: Innenraum des Kinderlaufstalls und der äußere Bereich des Kinderlaufstalls 300 mm außerhalb des oberen Endes des Rands;

wenn eine Kinderhand durch eine Absperrung hindurch greifen kann: gesamter Kinderlaufstall mit Ausnahme der Unterseite der Bodenfläche des Kinderlaufstalls

4 Prüfeinrichtung

4.1 Hüftschablone

Die Hüftschablone muss aus Kunststoff oder einem sonstigen harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 1 dargestellten Maßen gefertigt sein.



Legende

- 1 Hüftschablone
- 2 Griff
- 3 Durchmesser

ANMERKUNG Grenzabmaße:

$$\left(65_{-0,5}^0\right) \text{ mm}$$

$$\left(105_{-0,5}^0\right) \text{ mm}$$

$$(30 \pm 5) \text{ mm}$$

$$(200 \pm 5) \text{ mm}$$

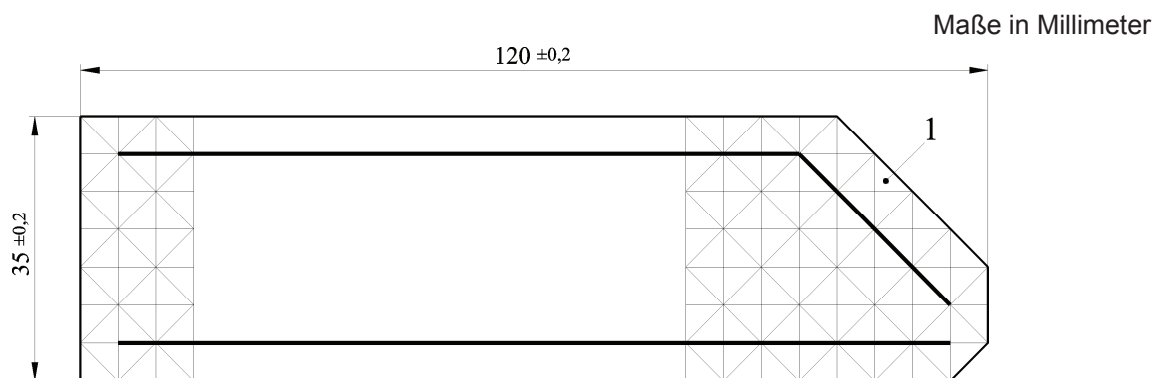
Für alle anderen Maße gelten die Allgemeintoleranzen (siehe 5.4).

Bild 1 — Hüftschablone mit Griff

4.2 Schablone für Fußhalt

Ein Streifen aus 10 mm dickem durchsichtigen Werkstoff, der nach der in Bild 2 dargestellten Form zugeschnitten ist.

Die Seitenflächen der Schablone müssen rechtwinklig zu den Sichtflächen sein. Alle Ecken und Kanten sind ohne Radius im bearbeiteten Zustand zu belassen.



Legende

- 1 Dreiecke, angeordnet auf einem 5 mm × 5 mm Raster

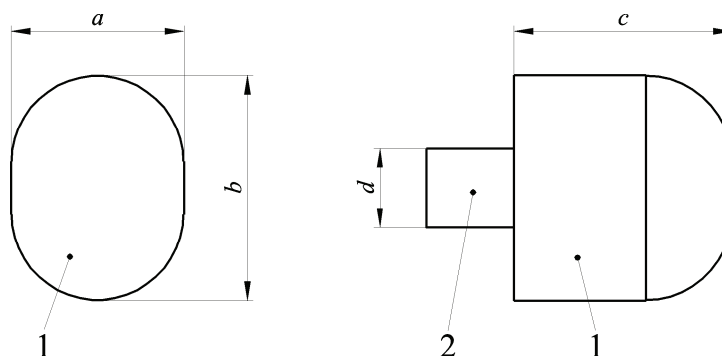
Bild 2 — Schablone für die Prüfung des Fußhalts (Beispiel einer linksgängigen Schablone)

Es werden zwei Schablonen benötigt, die als linke und rechte Fußschablone dienen. Die in Bild 2 dargestellten Markierungen müssen auf der Unterseite jeder Schablone angebracht sein, um Parallaxenfehler zu vermeiden.

4.3 Kopfschablone

4.3.1 Kleine Kopfschablone

Die kleine Kopfschablone steht für ein Kind im Alter von drei Monaten bis sechs Monaten und ist aus Kunststoff oder einem sonstigen harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 3 dargestellten Maßen zu fertigen.



Legende

$$a = \left(101 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,5 \end{smallmatrix} \right) \text{ mm}$$

$$b = \left(137 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,5 \end{smallmatrix} \right) \text{ mm}$$

$$c = 119 \text{ mm}$$

$$d = (45 \pm 5) \text{ mm}$$

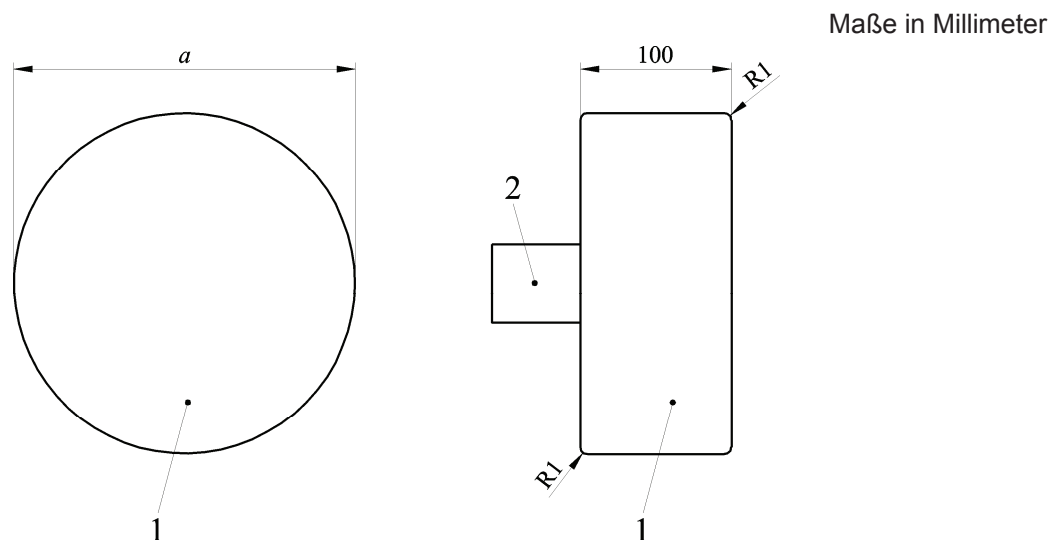
- 1 Kleine Kopfschablone

- 2 Griff

Bild 3 — Kleine Kopfschablone mit Griff

4.3.2 Große Kopfschablone

Die große Kopfschablone muss aus Kunststoff oder einem sonstigen harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 4 dargestellten Maßen gefertigt sein.



Legende

$$a = \left(223^{+0,5}_0 \right) \text{ mm}$$

- 1 Große Kopfschablone
- 2 Griff

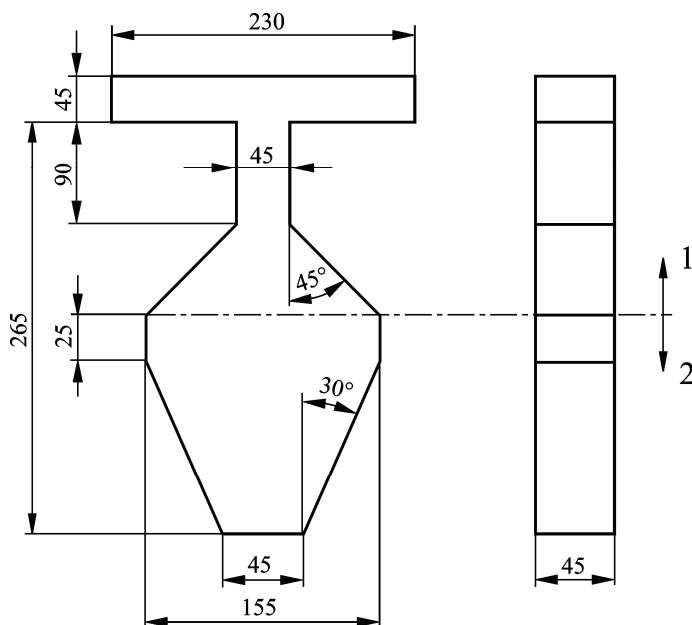
Bild 4 — Große Kopfschablone mit Griff

4.4 Schablone für keilförmige und unregelmäßig geformte Öffnungen

Die Schablone für keilförmige und unregelmäßig geformte Öffnungen muss aus Kunststoff oder einem sonstigen harten, glatten Werkstoff mit den in Bild 5 dargestellten Maßen gefertigt sein.

Die Grenzabweichungen für die Winkel betragen $\pm 1^\circ$.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 B-Teil
- 2 A-Teil

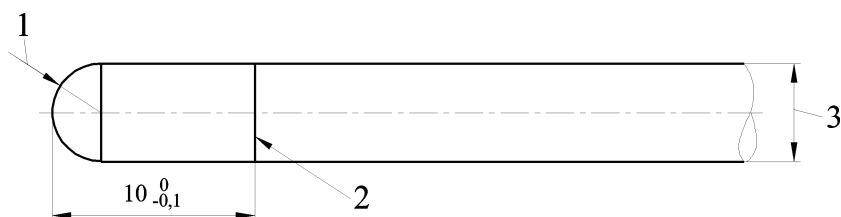
Bild 5 — Schablone für keilförmige und unregelmäßig geformte Öffnungen

4.5 Fingerschablonen

Fingerschablonen aus Kunststoff oder einem sonstigen harten, glatten Werkstoff mit Durchmessern von 7 mm und 12 mm mit einem voll halbkugelförmigen Ende, die auf einer Kraftmessvorrichtung montiert werden können, siehe Bild 6.

Eine Schablone zur Beurteilung eines Maschenflechts aus Kunststoff oder einem sonstigen harten, glatten Werkstoff ist in Bild 7 dargestellt.

Maße in Millimeter



Legende

- 1 R3,5 oder R6
- 2 Um den Umfang angerissene Linie zeigt die Eindringtiefe
- 3 $\varnothing (7_{-0,1}^0)$ mm oder $\varnothing (12_{-0,1}^0)$ mm

Bild 6 — Schablone mit Durchmessern von 7 mm und 12 mm

Maße in Millimeter

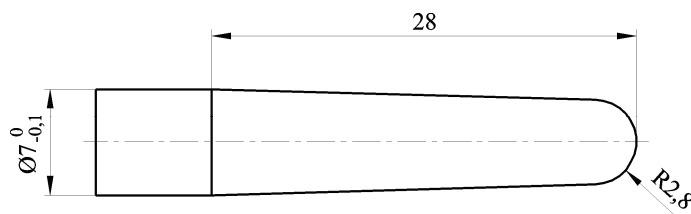
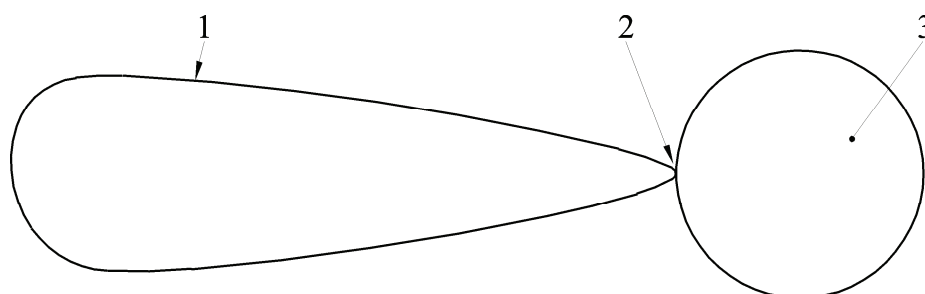


Bild 7 — Schablone mit 7 mm Durchmesser für Maschengeflecht

4.6 Prüfeinrichtung für hervorstehende Teile

4.6.1 Kugelkettenschleife und kugelförmiges Gewichtstück

Die Prüfeinrichtung besteht aus einer Kugelkettenschleife, die an einem kugelförmigen Gewichtstück nach Bild 8 befestigt ist.



Legende

- 1 Kugelkettenschleife (4.6.2)
- 2 Gemeinsamer Befestigungspunkt am kugelförmigen Gewichtstück
- 3 kugelförmiges Gewichtstück (4.6.3)

Bild 8 — Schleife und Gewichtstück

4.6.2 Kugelkette

Die Kugelkette mit einer Außenlänge von (400 ± 5) mm besteht aus höchstens zehn Kugeln je 40 mm mit einem Abstand zwischen den Kugelmitten von $(4,0 \pm 0,2)$ mm, siehe Bild 9, wenn die Kette mit einer Masse von 2,5 kg belastet wird.

Der Durchmesser jeder Kugel beträgt $(3,2 \pm 0,2)$ mm, siehe Bild 9.

Maße in Millimeter

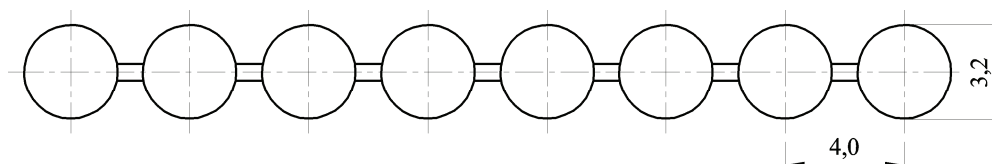


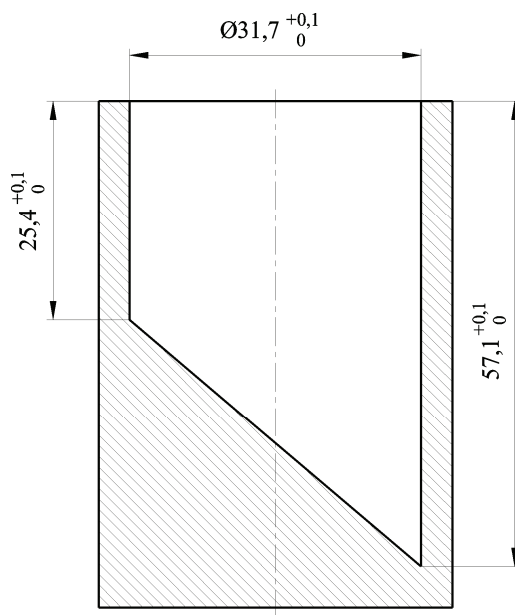
Bild 9 — Kugelkette

4.6.3 Kugelförmiges Gewichtstück

Ein glattes kugelförmiges Gewichtstück mit einer Masse von $(2,5 \pm 0,5)$ kg und einem Durchmesser von 115 mm.

4.7 Kleinteilezylinder

Zylinder mit den Hauptmaßen nach Bild 10.

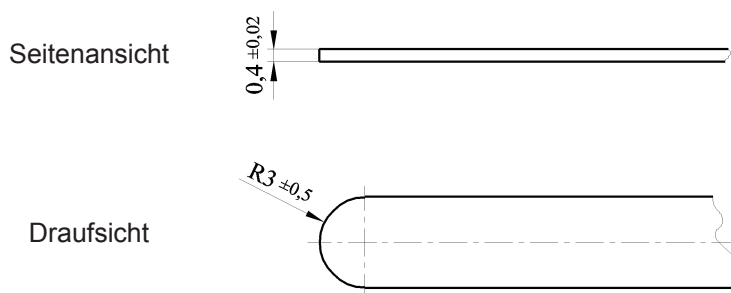


Maße in Millimeter

Bild 10 — Kleinteilezylinder

4.8 Fühllehre

Fühllehre mit den in Bild 11 angegebenen Maßen.



Maße in Millimeter

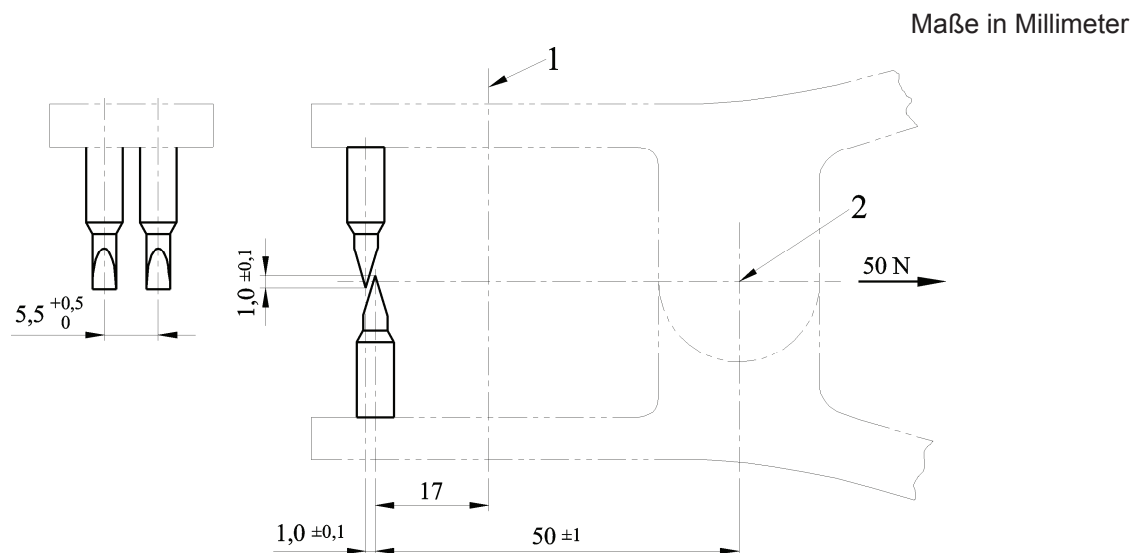
Bild 11 — Fühllehre

4.9 Beiß-Prüfeinrichtung

Die Beiß-Prüfeinrichtung (siehe Bild 12) besteht aus zwei Reihen von Zähnen (siehe Bild 13) aus hochfestem Chromstahl H 13 oder einem gleichwertigen Werkstoff, gehärtet auf 45 Rockwell C bis 50 Rockwell C. Das Beißprüfgerät hat zwei Zähne oben und zwei Zähne unten, die so angeordnet sind, dass die senkrechte Mittellinie des einen Zahnpaares ($1 \pm 0,1$) mm vor der Mittellinie des anderen Zahnpaares liegt. In vollständig geschlossener Stellung müssen die Zähne einander um ($1 \pm 0,1$) mm überlappen. Die äußeren Ecken der Zähne müssen einen Radius von ($0,3 \pm 0,1$) mm aufweisen.

Die Zähne sind so zu befestigen, dass sie sich um einen Punkt (50 ± 1) mm vom hinteren Zahnpaar entfernt drehen, und sie sind so anzuordnen, dass die Mittellinien der zwei Zahnpaare in geschlossener Stellung parallel zueinander liegen. Das Beißprüfgerät muss mit einem Anschlag ausgestattet sein, der verhindert, dass der Abstand zwischen den Zähnen in vollständig geöffneter Stellung mehr als (28 ± 1) mm beträgt. Die Schließkraft der Zähne ist auf (50 ± 5) N einzustellen.

Das Beißprüfgerät muss mit einer Führung ausgestattet sein, die verhindert, dass Gegenstände weiter als (17 ± 1) mm in die vollständig geöffnete Backenöffnung eindringen. Das Beißprüfgerät muss mit einer Vorrichtung ausgerüstet sein, durch die entlang der Mittellinie eine Kraft von (50 ± 5) N in der Richtung aufgebracht werden kann, in der die Zähne vom Prüfling weggezogen werden.



Legende

- 1 Lage der Führung
- 2 Drehpunkt

Bild 12 — Beiß-Prüfeinrichtung

Maße in Millimeter

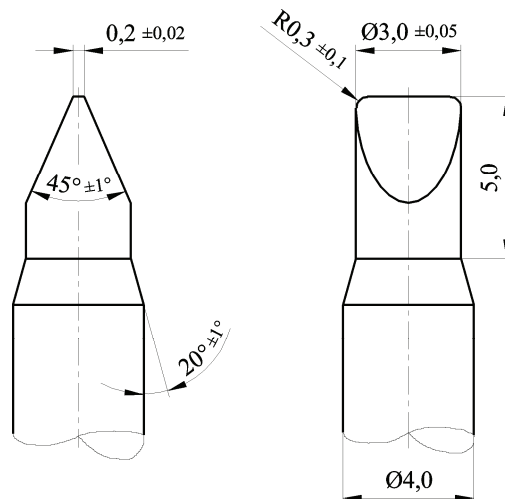


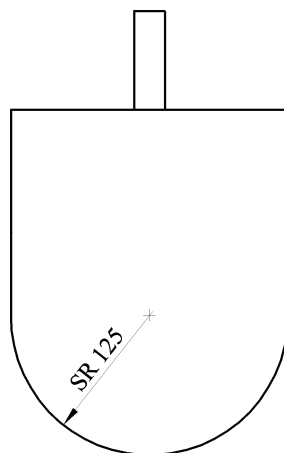
Bild 13 — Prüfzähne

4.10 Fallstempel für den Boden

Ein Fallstempel mit einer Gesamtmasse von 10 kg aus Laubholz oder einem gleichwertigen Material und den in Bild 14 angegebenen Maßen.

Der Fallstempel muss geführt werden, damit er aufrecht gehalten wird und immer auf den Aufschlagpunkt fällt.

Maße in Millimeter



Legende

SR kugelförmiger Radius

Bild 14 — Fallstempel für den Boden

4.11 Schlaggerät für Seitenteile

Pendel mit einem zylindrischen Stahlkopf und den in Bild 15 angegebenen Maßen. Der Pendelkopf muss von einer 10 mm starken Schicht aus Gummi mit einer Härte von 76 IRHD bis 78 IRHD nach ISO 7619-2 umgeben sein. Die Gesamtmasse muss 2 kg betragen.