

**DIN EN 13219**

ICS 97.220.30

Ersatz für  
DIN EN 13219:2001-09

**Turngeräte –  
Trampoline –  
Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfverfahren;  
Deutsche Fassung EN 13219:2008**

Gymnastic equipment –  
Trampolines –  
Functional and safety requirements, test methods;  
German version EN 13219:2008

Matériel de gymnastique –  
Trampolines –  
Exigences fonctionnelles et de sécurité, méthodes d'essai;  
Version allemande EN 13219:2008

Gesamtumfang 18 Seiten

## **Beginn der Gültigkeit**

Diese Norm gilt ab 2009-02-01.

## **Nationales Vorwort**

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG).

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-01-02 AA „Turngeräte, Matten und Spielfeldgeräte“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Sofern die Norm vom Ausschuss für technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte ermittelt und im Bundesanzeiger veröffentlicht worden ist, wird bei Trampolinen, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit genügen. 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 13219:2001-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Maße und Tabellen;
- b) sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren vervollständigt;
- c) Gebrauchsanleitung und Kennzeichnung abgeändert;
- d) Absatz über Warnhinweis gelöscht;
- e) Bilder verändert.

## **Frühere Ausgaben**

DIN 7918-1: 1975-08, 1985-06

DIN 7918-2: 1979-10

DIN EN 13219: 2001-09

**Deutsche Fassung**

Turngeräte —  
Trampoline —  
Funktionelle und sicherheitstechnische Anforderungen,  
Prüfverfahren

Gymnastic equipment —  
Trampolines —  
Functional and safety requirements, test methods

Matériel de gymnastique —  
Trampolines —  
Exigences fonctionnelles et de sécurité, méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 27. September 2008 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, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel**

# Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Funktionelle Anforderungen</b> .....	<b>4</b>
3.1 Klassifizierung .....	4
3.2 Maße .....	7
3.3 Werkstoff .....	10
<b>4 Sicherheitstechnische Anforderungen</b> .....	<b>10</b>
4.1 Allgemeines .....	10
4.2 Fangstellen .....	10
4.3 Standsicherheit und Gleitschutz .....	11
4.4 Festigkeit (konstruktive Festigkeit) .....	11
4.5 Sprungtuch .....	11
4.6 Freiraum unter dem Sprungtuch .....	11
4.7 Elastizität .....	12
4.8 Rahmen- und Verspannungsabdeckung .....	12
4.9 Lagerungs- und Transportvorrichtung .....	12
<b>5 Prüfverfahren</b> .....	<b>13</b>
5.1 Allgemeines .....	13
5.2 Prüfung der Standsicherheit und des Gleitschutzes .....	13
5.2.1 Kurzbeschreibung .....	13
5.2.2 Prüfeinrichtungen .....	13
5.2.3 Durchführung .....	13
5.2.4 Angabe der Ergebnisse .....	13
5.3 Prüfung der Festigkeit und Elastizität .....	13
5.3.1 Kurzbeschreibung .....	13
5.3.2 Prüfeinrichtungen .....	14
5.3.3 Durchführung .....	14
5.3.4 Angabe der Ergebnisse .....	14
5.4 Prüfung der Abdeckung .....	14
5.4.1 Schwingungsdämpfungsprüfung .....	14
5.4.2 Steifigkeitsprüfung .....	15
<b>6 Gebrauchsanleitung</b> .....	<b>16</b>
<b>7 Kennzeichnung</b> .....	<b>16</b>

## Vorwort

Dieses Dokument (EN 13219:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2009 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 13219:2001.

Diese Europäische Norm ist Teil eines Normenpakets, wovon jeder einen besonderen Typ oder eine besondere Gruppe von Turngeräten behandelt.

Diese Europäische Norm muss zusammen mit EN 913 gelesen werden. Die Geräte dürfen nur unter Aufsicht durch eine kompetente Person verwendet werden.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber der vorhergehenden Ausgabe von EN 13219 sind Folgende:

- a) Überarbeitung der Maße und Tabellen;
- b) sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren wurden vervollständigt;
- c) Gebrauchsanleitung und Kennzeichnung wurden abgeändert;
- d) Absatz über Warnhinweis wurde gelöscht;
- e) Bilder wurden verändert.

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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt funktionelle Anforderungen für 5 Typen von Trampolinen (siehe Abschnitt 3) und besondere sicherheitstechnische Anforderungen (siehe Abschnitt 4) zusätzlich zu den allgemeinen sicherheitstechnischen Anforderungen nach EN 913 fest.

Diese Europäische Norm gilt für 5 Typen von Trampolinen für die Benutzung unter kompetenter Aufsicht, wie in Tabelle 1 dargelegt.

Sie gilt nicht für Trampolin-Bahnen für das Tumbling-Turnen, Trampoline und Minitrampoline im Heimbereich, Sicherheitsgurte oder andere Zubehörteile.

## 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 913:2008, *Turngeräte — Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 10049, *Messung des arithmetischen Mittenrauwertes Ra und der Spitzenzahl RPc an metallischen Flacherzeugnissen*

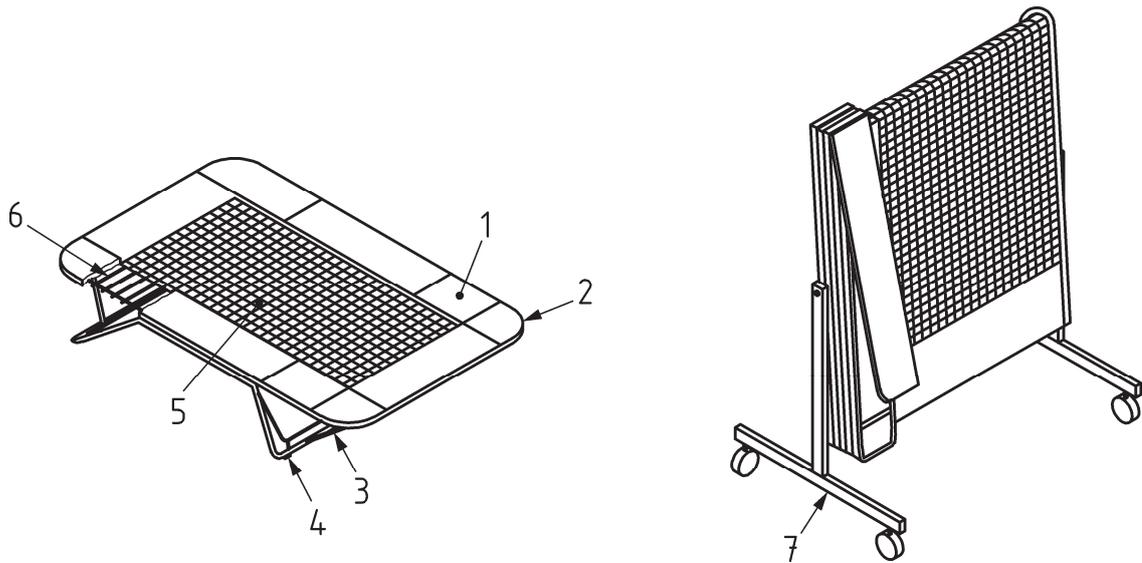
## 3 Funktionelle Anforderungen

### 3.1 Klassifizierung

Trampoline, Minitrampoline und Doppel-Minitrampoline sind nach der Konstruktion (Typen und Größen) klassifiziert werden, wie in Tabelle 1 aufgeführt.

**Tabelle 1 —Trampolin-Typen**

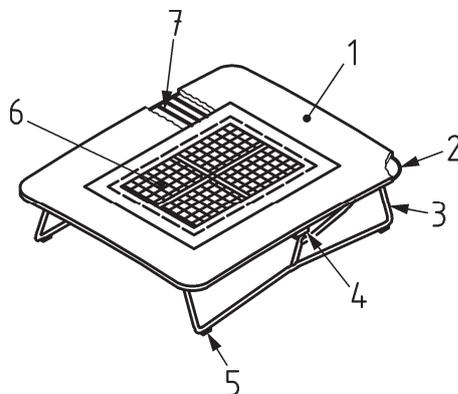
Typ	Größe	Benennung	Beispiel	Größentabelle
1	1, 2 und 3	Trampolin	Bild 1	Tabelle 2
2	1 und 2	Minitrampolin mit geschlossenem Rahmen	Bild 2	Tabelle 3
3		Minitrampolin mit offenem Rahmen	Bild 3	Tabelle 4
4		Doppel-Minitrampolin	Bild 4	Tabelle 5
5	1, 2 und 3	Bodentrampolin	Bild 5	Tabelle 6



### Legende

- 1 Rahmen- und Verspannungsabdeckung
- 2 Verspannungsrahmen
- 3 Bein
- 4 Gleitschutz
- 5 Sprungtuch
- 6 Verspannung
- 7 Lagerungs- und Transportvorrichtung

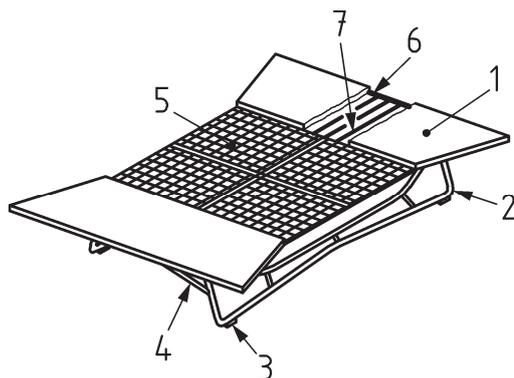
**Bild 1 — Beispiel eines Trampolins (Typ 1)**



### Legende

- 1 Rahmen- und Verspannungsabdeckung
- 2 Verspannungsrahmen
- 3 Bein
- 4 Höhenverstellvorrichtung
- 5 Gleitschutz
- 6 Sprungtuch
- 7 Verspannung

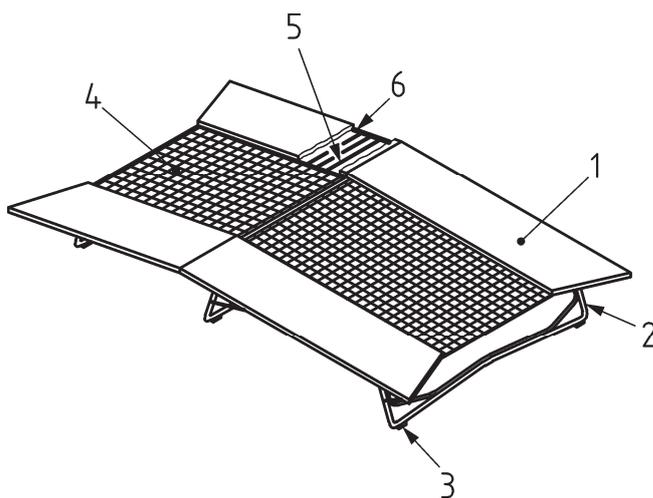
**Bild 2 — Beispiel eines Minitrampolins mit geschlossenem Rahmen (Typ 2)**



**Legende**

- 1 Rahmen- und Spannungsabdeckung
- 2 Bein
- 3 Gleitschutz
- 4 Höhenstellvorrichtung
- 5 Sprungtuch
- 6 Spannungsrahmen
- 7 Verspannung

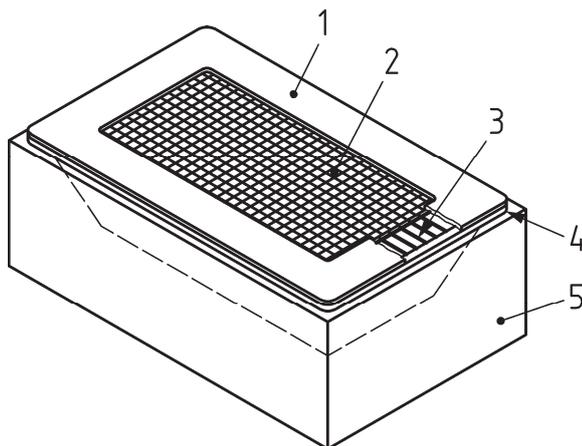
**Bild 3 — Beispiel eines Minitrampolins mit offenem Rahmen (Typ 3)**



**Legende**

- 1 Rahmen- und Spannungsabdeckung
- 2 Bein
- 3 Gleitschutz
- 4 Sprungtuch
- 5 Verspannung
- 6 Spannungsrahmen

**Bild 4 — Beispiel eines Doppel-Minitrampolins (Typ 4)**



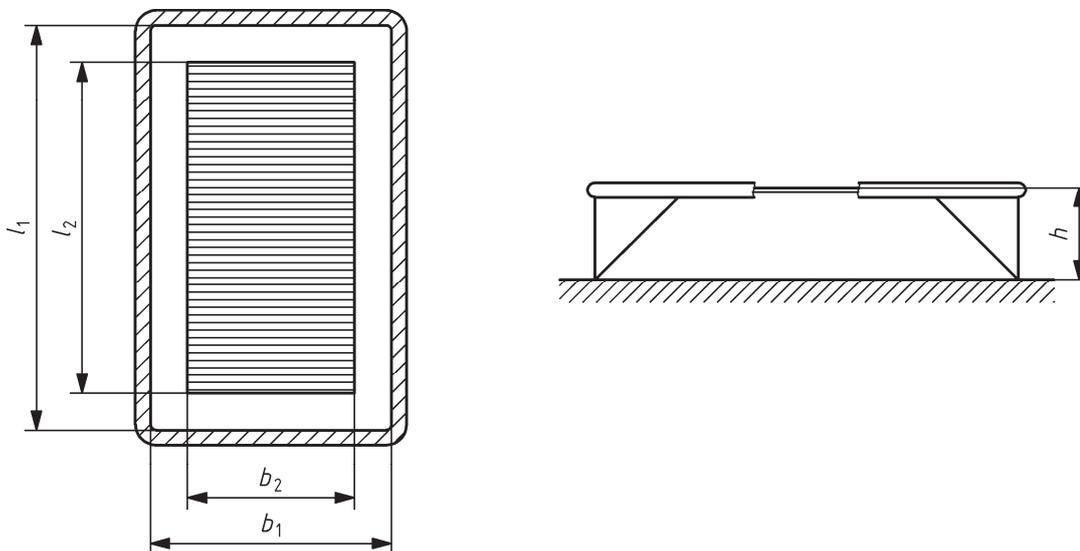
### Legende

- 1 Rahmen- und Spannungsabdeckung
- 2 Spannungsrahmen
- 3 Sprungtuch
- 4 Verspannung
- 5 Grube

**Bild 5 — Beispiel eines Bodentrampolins (Typ 5)**

### 3.2 Maße

Die Maße des Rahmens, der Grube und des Sprungtuchs in Gebrauchsstellung müssen denen entsprechen, die in den Bildern 6 bis 10 und den Tabellen 2 bis 6 angegeben sind.



**Bild 6 — Maße von Trampolinen (Typ 1)**

Tabelle 2 — Maßbereich von Trampolinen (Typ 1)

Maße in Millimeter

Größe	Rahmen			Sprungtuch	
	Länge $l_1$	Breite $b_1$	Länge $l_2$	Breite $b_2$	Lichte Höhe unter dem Sprungtuch $h$
1	4 990 bis 5 110	2 860 bis 2 960	4 220 bis 4 340	2 090 bis 2 190	995 bis 1 160 <sup>a</sup>
2	4 390 bis 4 510	2 580 bis 2 680	3 540 bis 3 660	1 800 bis 1 860	995 bis 1 050
3	3 490 bis 3 610	2 780 bis 2 880	2 840 bis 2 960	1 470 bis 1 530	800 bis 950

<sup>a</sup> Bei Wettkämpfen nach FIG (Fédération Internationale de Gymnastique) muss die Höhe  $(1\,155 \pm 5)$  mm betragen.

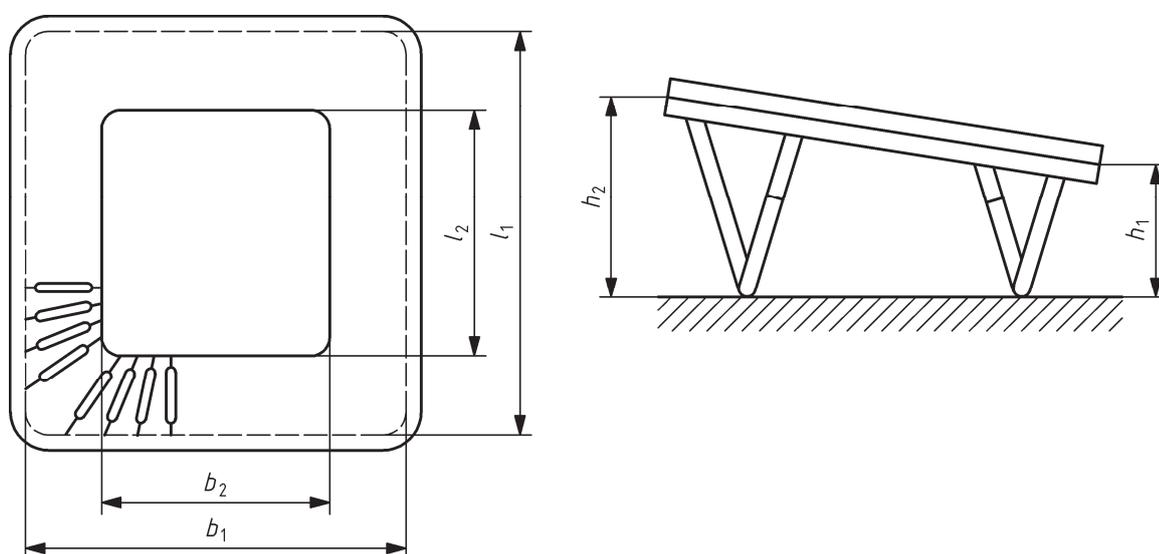


Bild 7 — Maße von Minitrampolinen mit geschlossenem Rahmen (Typ 2)

Tabelle 3 — Maßbereich von Minitrampolinen mit geschlossenem Rahmen (Typ 2)

Maße in Millimeter

Größe	Rahmen				Sprungtuch	
	Länge $l_1$	Breite $b_1$	Höhe $h_1$	Höhe $h_2$	Länge $l_2$	Breite $b_2$
1	1 080 bis 1 270	1 080 bis 1 270	300 bis 395	395 bis 560	580 bis 720	580 bis 720
2	650 bis 750	650 bis 750	200 bis 300	200 bis 300	410 bis 450	410 bis 450

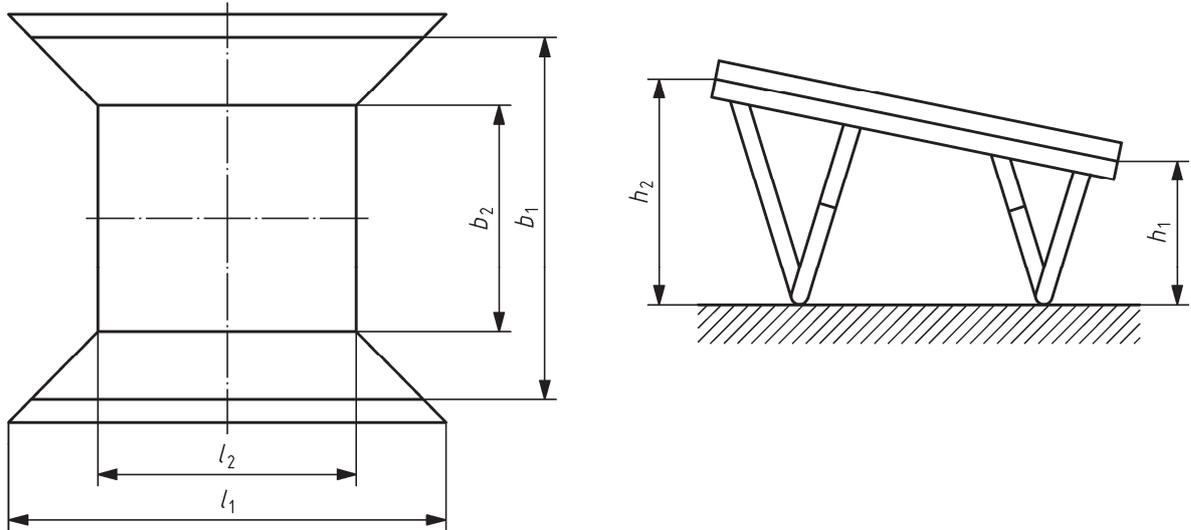


Bild 8 — Maße von Minitrampolinen mit geschlossenem Rahmen (Typ 3)

Tabelle 4 — Maßbereich von Minitrampolinen (Typ 3)

Maße in Millimeter

Rahmen				Sprungtuch	
Länge	Breite	Höhe	Höhe	Länge	Breite
$l_1$	$b_1$	$h_1$	$h_2$	$l_2$	$b_2$
1 080 bis 1 270	1 080 bis 1 270	300 bis 395	600 bis 700	680 bis 720	580 bis 620

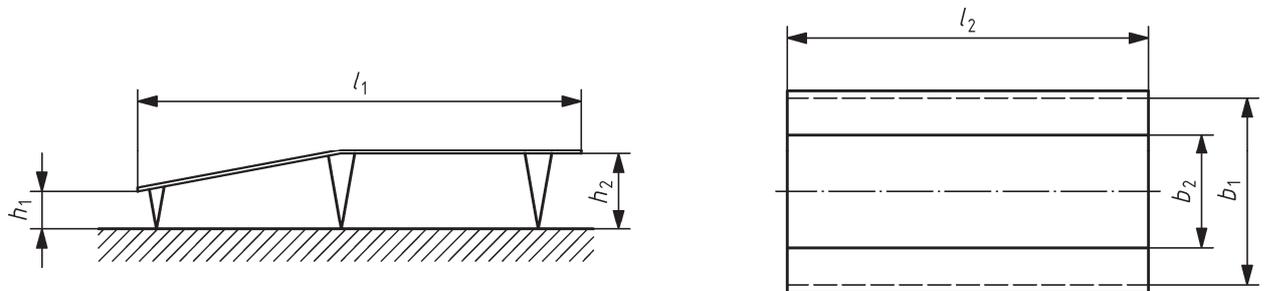


Bild 9 — Maße von Doppel-Minitrampolinen (Typ 4)

Tabelle 5 — Maßbereich von Doppel-Minitrampolinen (Typ 4)

Maße in Millimeter

Rahmen				Sprungtuch	
Länge	Breite	Höhe	Höhe	Länge	Breite
$l_1$	$b_2$	$h_1$	$h_2$	$l_2$	$b_2$
3 400 bis 3 600	1 550 bis 1 950	350 bis 550	600 bis 800	2 800 bis 2 900	710 bis 930 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Bei Wettkämpfen nach FIG (Fédération Internationale de Gymnastique) muss die Breite  $b_2$  (920 ± 10) mm betragen.

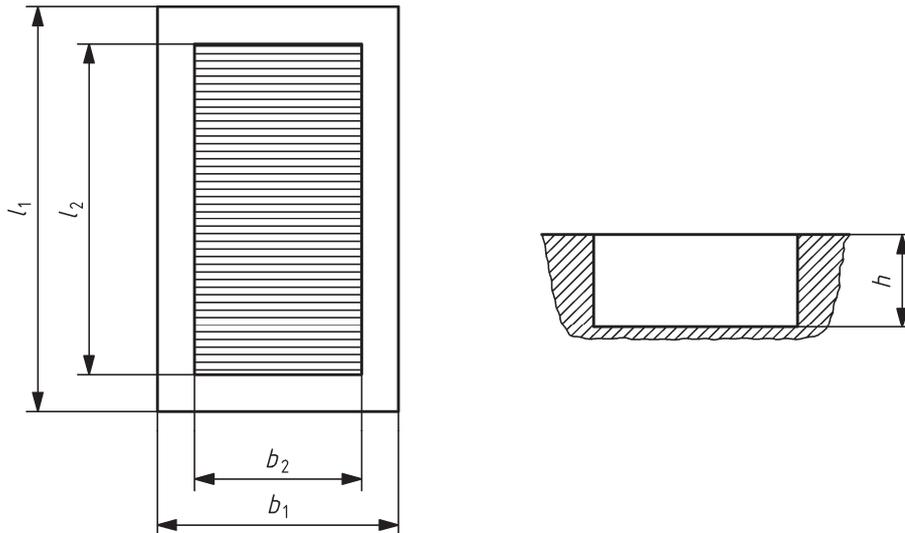


Bild 10 — Maße von Bodentrampolinen (Typ 5)

Tabelle 6 — Maßbereich von Bodentrampolinen (Typ 5)

Maße in Millimeter

Größe	Grube		Sprungtuch		Grubentiefe <i>h</i>
	Länge <i>l</i> <sub>1</sub>	Breite <i>b</i> <sub>1</sub>	Länge <i>l</i> <sub>2</sub>	Breite <i>b</i> <sub>2</sub>	
1	4 990 bis 5 110	2 860 bis 2 960	4 220 bis 4 340	2 090 bis 2 190	995 min.
2	4 390 bis 4 510	2 580 bis 2 680	3 540 bis 3 660	1 800 bis 1 860	950 min.
3	3 490 bis 3 610	2 780 bis 2 880	2 840 bis 2 960	1 470 bis 1 530	800 min.

### 3.3 Werkstoff

Der Rahmen und die Lagerungs- und Transportvorrichtung müssen aus Stahl oder Aluminiumlegierung hergestellt werden, sofern die Anforderungen dieser Europäischen Norm erfüllt werden.

Stahl muss korrosionsschutz (z. B. feuerverzinkt, pulverbeschichtet oder lackiert) sein.

Das Sprungtuch muss aus synthetischen Chemiefasern hergestellt werden.

## 4 Sicherheitstechnische Anforderungen

### 4.1 Allgemeines

Trampoline der Typen 1 bis 5 müssen die Anforderungen von EN 913 erfüllen, sofern sie nicht durch diese Europäische Norm abgeändert werden.

### 4.2 Fangstellen

Für den Auf- oder Abbau von Trampolinen müssen alle Scher- oder Quetschstellen (z. B. Scharnierbereiche), die nicht EN 913:2008, 5.2 entsprechen, deutlich mit einem Warnhinweis gekennzeichnet werden.

EN 913 gilt nicht für Sprungtücher und die Sprungtuchverspannung.

Bei Springtüchern darf der maximale Abstand zwischen zwei Gurten/Strängen 16 mm nicht überschreiten.

#### 4.3 Standsicherheit und Gleitschutz

Bei der Prüfung nach 5.2 dürfen Trampoline der Typen 1 bis 4 nicht kippen, umfallen oder gleiten, wenn eine Kraft, die 50 % des Geräteeigengewichts entspricht, aufgebracht wird.

#### 4.4 Festigkeit (konstruktive Festigkeit)

Bei der Prüfung nach 5.3 dürfen die Bauteile keine Anzeichen von Brüchen oder Rissen oder dauerhafte Verformung aufweisen, die eine zusätzliche Gefährdung der Sicherheit zur Folge haben können.

#### 4.5 Sprungtuch

Bei Sprungtüchern, die aus Gewebegurten hergestellt sind, müssen Gurte miteinander vernäht sein, um ein Verschieben bei üblichem Gebrauch zu verhindern.

Die Mitte der Sprungtücher muss in einer Farbe, die sich vom Sprungtuch abhebt, wie folgt markiert sein:

- a) bei Trampolinen des Typs 1, Größe 1 muss der Sprungzone in der Mitte des Sprungtuchs deutlich (nach FIG in Rot) wie folgt markiert sein
  - Länge ( $2\,150 \pm 40$ ) mm;
  - Breite ( $1\,080 \pm 40$ ) mm.und die Mitte des Sprungtuchs muss durch ein Kreuz in einer sich abhebenden Farbe (nach FIG in Rot) mit den Maßen ( $700 \pm 30$ ) mm angezeigt werden;
- b) bei Trampolinen des Typs 1, Größen 2 und 3 muss über die gesamte Länge eine Mittellinie in beiden Richtungen in einer sich abhebenden Farbe vorhanden sein. Trampoline des Typs 5 müssen entweder eine Mittenmarkierung (Kreis oder Kreuz) oder Markierungen nach Punkt a) haben;
- c) Trampoline des Typs 2 müssen eine Mittenmarkierung haben (Kreis oder Kreuz);
- d) Trampoline des Typs 3 müssen über die gesamte Länge eine Mittellinie in beiden Richtungen haben;
- e) Trampoline des Typs 4 müssen deutlich markierte Einsprungbereiche wie folgt aufweisen:
  - Endmarkierungen ( $130 \pm 20$ ) mm;
  - Mittelbereich ( $390 \pm 10$ ) mm;
  - Abstand des Mittelbereichs ( $900 \pm 20$ ) mm (gemessen vom Ende der Einfassung).

#### 4.6 Freiraum unter dem Sprungtuch

Der Freiraum unter dem Sprungtuch muss bei Gebrauch frei von Hindernissen sein.

Bei der Prüfung nach 5.3 darf das Sprungtuch kein Teil an der Unterseite des Trampolins berühren.

#### 4.7 Elastizität

Die Anordnung und Wirkung der Verspannung des Sprungtuchs müssen so gestaltet sein, dass ein symmetrisches, elastisches Verhalten sichergestellt ist.

Bei der Prüfung nach 5.3 darf die Eindringtiefe ( $f$ ) nicht mehr als 80 % der Höhe des Sprungtuchs betragen.

Das Sprungtuch muss in seine Ausgangsposition zurückkehren.

#### 4.8 Rahmen- und Verspannungsabdeckung

Bei allen Trampolin-Typen müssen der Verspannungsrahmen und die Verspannung durch eine Polsterung abgedeckt sein.

Bei der Prüfung nach 5.4.1 darf die Spitzenbeschleunigung  $500 \text{ m/s}^2$  nicht überschreiten.

Die Abdeckung muss sich farblich vom Sprungtuch abheben und sicher befestigt sein.

Bei Trampolinen des Typs 1 und Typs 5 darf die Abdeckung bei der Steifigkeitsprüfung nach 5.4.2 nicht nachgeben.

#### 4.9 Lagerungs- und Transportvorrichtung

Trampoline der Typen 1 und 4 müssen mit einer geeigneten Lagerungs- und Transportvorrichtung ausgeliefert werden, siehe Bild 11, die:

- a) vom Trampolin abnehmbar ist oder den Rahmen des Trampolins nicht behindert und den Freiraum unter dem Sprungtuch bei Gebrauch nicht beeinträchtigt;
- b) das Trampolin bei Lagerung und während des Transports in einer sicheren Position hält.

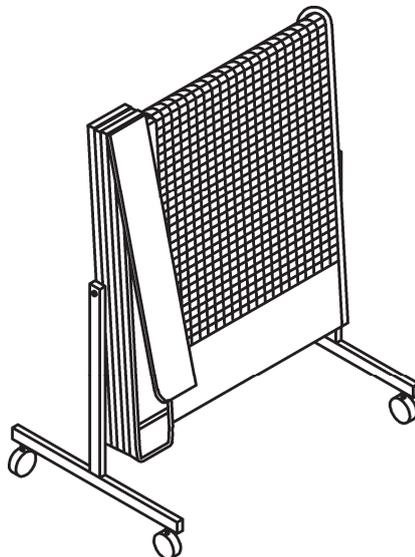


Bild 11 — Beispiel einer Lagerungs- und Transporteinrichtung

## 5 Prüfverfahren

### 5.1 Allgemeines

Sofern im Folgenden nicht anders festgelegt ist, müssen die Anforderungen aus den Abschnitten 3 und 4 durch Messen, Sichtprüfung und Erproben geprüft werden.

Vor der Prüfung muss das Gerät nach den Herstellerangaben mindestens 24 h wie in Gebrauchsstellung aufgestellt werden.

### 5.2 Prüfung der Standsicherheit und des Gleitschutzes

#### 5.2.1 Kurzbeschreibung

Eine horizontale Kraft wird auf das Trampolin aufgebracht und sein Verhalten beobachtet.

#### 5.2.2 Prüfeinrichtungen

- Zugvorrichtung;
- Aluminiumlegierung mit einem arithmetischen Mittenrauwert  $R_a$  von 0,4  $\mu\text{m}$  bis 0,8  $\mu\text{m}$  nach EN 10049.

#### 5.2.3 Durchführung

Wenn die Höhe verstellbar ist, muss das Trampolin vorn auf die höchste Höhe und hinten auf die kleinste Höhe eingestellt werden.

Das Trampolin ist auf die Aluminiumplatte zu stellen.

Ein Drahtseil ist an den vorderen Ecken des Trampolins zu befestigen.

Eine horizontale Kraft  $F$ , die 50 % des Eigengewichts des Trampolins entspricht, ist in der Mitte des Drahtseils mit einer Zuggeschwindigkeit von 10 mm/s aufzubringen, siehe Bild 12.

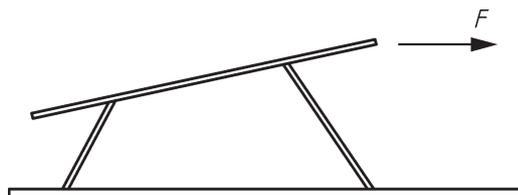


Bild 12 — Prüfung der Standsicherheit und des Gleitschutzes

#### 5.2.4 Angabe der Ergebnisse

Jedes Kippen, Umfallen oder Gleiten ist zu vermerken.

### 5.3 Prüfung der Festigkeit und Elastizität

#### 5.3.1 Kurzbeschreibung

Nach EN 913:2008, Anhang B.

### 5.3.2 Prüfeinrichtungen

Flacher und gerundeter Prüfkörper mit einem Durchmesser von  $(200 \pm 5)$  mm.

### 5.3.3 Durchführung

Das Trampolin ist vorn und hinten auf die höchste Einstellung zu bringen.

Auf den Mittelpunkt des Einsprungbereiches (der Einsprungbereiche) ist  $(65 \pm 5)$  s eine statische, nach unten gerichtete vertikale Kraft nach Tabelle 7 aufzubringen, wie in Bild 13 dargestellt.

Tabelle 7 — Prüfkräfte und angewendete Faktoren

Typ	Masse $m_b$ kg	Dynamischer Faktor $C_d$	Sicherheitsfaktor $S$	Prüfkraft $F_t$ N
1 und 5	94	2,5	2	4 650
2, 3, 4	94	2,5	1,5	3 500

### 5.3.4 Angabe der Ergebnisse

Die Festigkeit ist anzugeben, indem festgestellt wird, ob Brüche oder Risse aufgetreten sind.

Die Elastizität ist anzugeben, indem die Eindringtiefe ( $f$ ) als prozentualer Anteil zur Höhe der Mitte des Sprungtuchs vermerkt wird (siehe Bild 13).

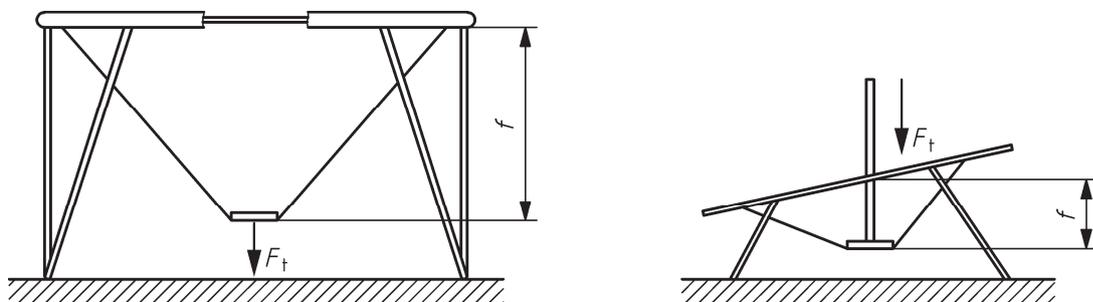


Bild 13 — Prüfung der Festigkeit und Elastizität

## 5.4 Prüfung der Abdeckung

### 5.4.1 Schwingungsdämpfungsprüfung

Die Prüfung ist mit allen Typen und Größen des Gerätes in Gebrauchsstellung durchzuführen.

Die Prüfung der Abdeckung ist direkt über dem Verspannungsrahmen in horizontaler Position durchzuführen.

Die Prüfung ist nach EN 913:2008, Anhang C, mit einer Fallhöhe von  $(200 \pm 5)$  mm durchzuführen.

## 5.4.2 Steifigkeitsprüfung

### 5.4.2.1 Kurzbeschreibung

Eine vertikale Kraft wird auf die Abdeckung aufgebracht. Die Abdeckung wird untersucht und ihr Verhalten beobachtet.

### 5.4.2.2 Prüfeinrichtungen

Eine Scheibe mit einem Durchmesser von  $(200 \pm 5)$  mm.

### 5.4.2.3 Durchführung

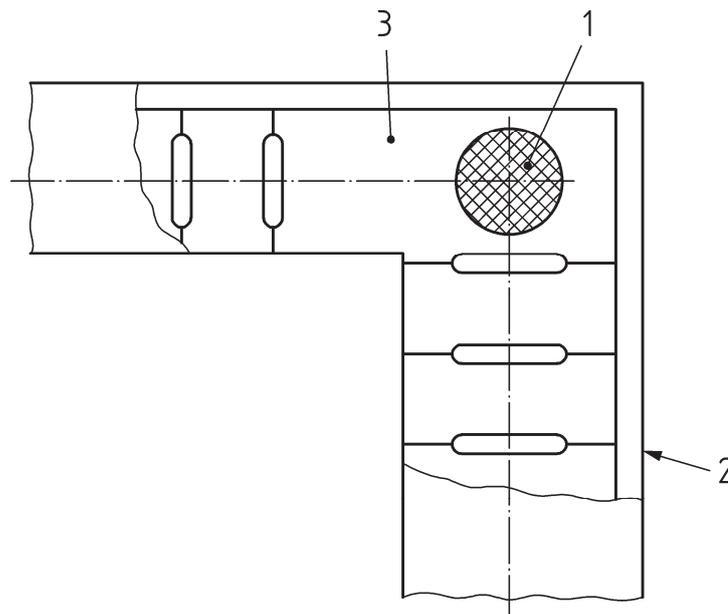
Die Prüfung ist an einer Ecke des Trampolins wie folgt durchzuführen (siehe Bild 14):

Die Scheibe ist im Schnittpunkt der Mittelachsen zwischen Sprungtuch und Rahmen aufzulegen und auf die Scheibe ist für einen Zeitraum von  $(65 \pm 5)$  s eine nach unten gerichtete vertikale Kraft von  $(950 \pm 30)$  N aufzubringen.

Während der Belastung ist durch Sichtprüfung festzustellen, ob die Abdeckung nachgegeben hat.

### 5.4.2.4 Angabe der Ergebnisse

Es ist zu vermerken, ob die Abdeckung unter der Belastung nachgegeben hat.



#### Legende

- 1 Prüfbereich
- 2 Verspannungsrahmen
- 3 Rahmen- und Verspannungsabdeckung

**Bild 14 — Steifigkeitsprüfung der Abdeckung**

## **6 Gebrauchsanleitung**

Die Gebrauchsanleitung muss Folgendes enthalten:

- a) Einzelheiten zum Zusammenbau und zur Verstellvorrichtung;
- b) Einzelheiten zu Transport und Lagerung;
- c) Platzbedarf des Gerätes (Empfehlung des Herstellers);
- d) Einzelheiten zur Wartung;
- e) Warnhinweis, dass das Gerät unter Aufsicht verwendet werden muss;
- f) vorgesehener Gebrauch für nur eine trainierende Person zur gleichen Zeit.

## **7 Kennzeichnung**

Die Kennzeichnung muss EN 913:2008, Abschnitt 6 entsprechen und zusätzlich Typ und Größe enthalten.