

DIN EN 17461

ICS 97.220.30

Einsprüche bis 2020-01-15

Entwurf

**Turngeräte –
Individuelle und multifunktionale Sprungkästen –
Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 17461:2019**

Gymnastic equipment –
Individual and multifunctional vaulting boxes –
Safety requirements and test methods;
German and English version prEN 17461:2019

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-11-15 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 nasport@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 Sport- und Freizeitgerät (NASport), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

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

Gesamtumfang 36 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17461:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

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

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.

Turngeräte — Individuelle und multifunktionale Sprungkästen — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Gymnastic equipment — Individual and multifunctional vaulting boxes — Safety requirements and test methods

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Anforderungen	5
4.1 Klassifizierung	5
4.2 Maße	5
4.3 Leistungsfähigkeit des gepolsterten Kastenoberteils	6
4.4 Fangstellen	6
4.5 Hervorstehende Teile am Boden	6
5 Werkstoffe	7
6 Sicherheitstechnische Anforderungen	7
6.1 Allgemeines	7
6.2 Standsicherheit	7
6.3 Festigkeit	7
6.4 Haltbarkeit der Konstruktion	7
7 Verwendung in Kombination mit anderen Geräten	7
7.1 Allgemeines	7
7.2 Zubehör	8
8 Prüfverfahren	8
8.1 Bestimmung der Standsicherheit	8
8.1.1 Kurzbeschreibung	8
8.1.2 Prüftemperatur	8
8.1.3 Verfahren	8
8.1.4 Angabe der Ergebnisse	9
8.2 Bestimmung der Festigkeit	9
8.2.1 Kurzbeschreibung	9
8.2.2 Gerät	9
8.2.3 Prüftemperatur	9
8.2.4 Verfahren	9
8.3 Bestimmung der Haltbarkeit der Konstruktion	10
8.3.1 Kurzbeschreibung	10
8.3.2 Verfahren	10
8.3.3 Angabe der Ergebnisse	10
9 Warnung	10
10 Kennzeichnung	10
Anhang A (informativ) Beispiele für Sprungkästen	11
Anhang B (informativ) Beispiele für bei der Risikobewertung für multifunktionale Sprungkästen zu berücksichtigende Punkte	14
Anhang C (informativ) Beispiele für typische Kombinationen	17

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 17461:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt in Ergänzung zur allgemeinen Sicherheitsnorm EN 913 funktionelle Anforderungen und spezifische sicherheitstechnische Anforderungen für Turn- und Sprungkästen für den individuellen oder multifunktionalen Gebrauch fest. Dieses Dokument legt auch spezifische Anforderungen für den Fall fest, dass multifunktionale Kästen in Kombination mit Zubehör verwendet werden.

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 913:2018, *Turngeräte — Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

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

3.1 Sprungkasten

unterteilter gepolsterter Kasten für die Verwendung beim Turnen

3.2 multifunktionaler Sprungkasten

Mehrzweckgerät mit Verbindungspunkten und Öffnungen für die Verwendung des Sprungkastens in Kombination mit anderen Sprungkästen oder sonstigem Zubehör

4 Anforderungen

4.1 Klassifizierung

Multifunktionale Sprungkästen müssen anhand ihrer Konstruktion (Typ), wie in Tabelle 1 gezeigt, klassifiziert werden. Beispiele sind in Anhang A angegeben.

Tabelle 1 — Klassifizierung von Sprungkästen

Typ	Beschreibung	Beispiel
1	Rechteckiger Kasten, bestehend aus einzelnen Kastenteilen und gepolstertem Kastenoberteil	Bild A.1
2	Rechteckiger Kleinkasten mit gepolsterter Oberseite	Bild A.2
3	Trapezförmiger Sprungkasten, bestehend aus einzelnen Kastenteilen und gepolstertem Kastenoberteil	Bild A.3
4	Gepolsterte Sprungtische mit Stützkonstruktion	Bild A.4
5	Trapezförmiger oder rechteckiger Sprungkasten, bestehend aus einzelnen Kastenteilen und gepolstertem Kastenoberteil	Bild A.5
6	Rechteckiger multifunktionaler Sprungkasten, bestehend aus einzelnen Kastenteilen und gepolstertem Kastenoberteil	Bild A.6
7	Trapezförmiger multifunktionaler Sprungkasten, bestehend aus einzelnen Kastenteilen und gepolstertem Kastenoberteil	Bild A.7
8	Sprungkasten oder -tisch beliebiger Konstruktion, der die Anforderungen dieser Norm im Hinblick auf Sicherheit und Maße erfüllt	Tabelle 2

4.2 Maße

Die Oberteile der (multifunktionalen) Sprungkästen müssen den in Tabelle 2 angegebenen Maßen entsprechen.

Tabelle 2 — Maße des Oberteils

Maße in Millimeter

Bereich	Länge <i>l</i>	Breite <i>b</i>	Höhe <i>h</i>
Höchstwert	1 605	750	1 500
Mindestwert	700	500	400

Die Höhe der (multifunktionalen) Sprungkästen muss den in Tabelle 3 angegebenen Werten entsprechen.

Tabelle 3 — Höhenmaße

Typ	Maximale Höhe mm
1, 3, 5, 6, 7, 8	1 500
2	400
4	999

4.3 Leistungsfähigkeit des gepolsterten Kastenoberteils

Bei Prüfung nach EN 913:2018, Anhang C mit einer Fallhöhe von 300 mm darf die Spitzenbeschleunigung 500 m/s^2 ($50 g$) nicht übersteigen.

4.4 Fangstellen

Verbindungspunkte und Öffnungen müssen mehr als 90 mm von der Oberkante des (multifunktionalen) Sprungkastens (einschließlich Polsterung) positioniert werden, siehe Bild 1.

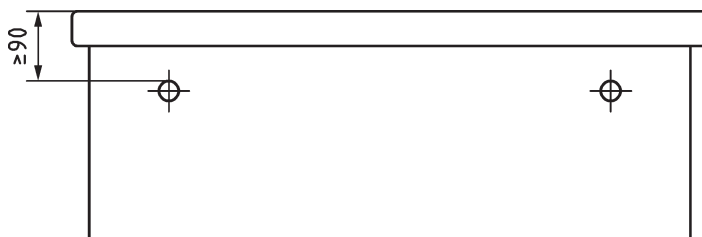


Bild 1 — Position der Verbindungspunkte oder Öffnungen

4.5 Hervorstehende Teile am Boden

Es sollte keine hervorstehenden Teile am Boden geben, die eine Stolpergefahr darstellen könnten. Die maximale Größe hervorstehender Teile am Boden muss den in Tabelle 4 angegebenen Werten entsprechen. Bild 2 zeigt ein Beispiel.

Tabelle 4 — Maximale Größe hervorstehender Teile

Typ	Maximale Höhe (Länge × Breite × Höhe) mm
1, 6	155 × 90 × 50
2, 3, 4, 5, 7, 8	Keine hervorstehenden Teile am Boden erlaubt.

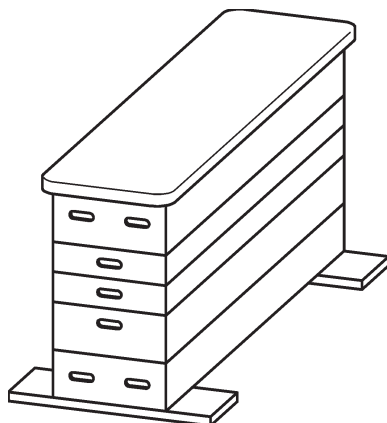


Bild 2 — Beispiel: Sprungkasten Typ 1

5 Werkstoffe

Die Werkstoffe müssen so ausgewählt und geschützt werden, dass die strukturelle Unversehrtheit des Gerätes, das aus ihnen gefertigt wird, nicht vor der nächsten fälligen Wartungsinspektion beeinträchtigt wird.

ANMERKUNG 1 Die Festlegungen für bestimmte Werkstoffe in diesem Dokument bedeuten nicht, dass andere gleichwertige Werkstoffe für die Herstellung von Multisportgeräten ungeeignet sind.

Die Wahl der Werkstoffe und ihre Verwendung sollten in Übereinstimmung mit den entsprechenden Europäischen Normen erfolgen.

Bei Auswahl eines für die Geräte vorgesehenen Werkstoffs oder einer Substanz sollte beachtet werden, dass der Werkstoff oder die Substanz möglicherweise entsorgt werden muss und somit alle für die Umwelt möglichen toxischen Risiken zu beachten sind.

ANMERKUNG 2 Angaben zur Identifizierung und Einstufung solcher Substanzen können der Richtlinie (EG) 67/548/EWG (Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe) sowie der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) entnommen werden.

6 Sicherheitstechnische Anforderungen

6.1 Allgemeines

Sprungkästen müssen die Anforderungen von EN 913 erfüllen, sofern sie nicht durch dieses Dokument geändert werden.

6.2 Standsicherheit

Bei der Prüfung nach 8.1.3 darf der Sprungkasten sich nicht um die Standfläche drehen, noch dürfen sich ein oder mehrere Kastenteile lösen, wenn eine horizontale und vertikale Kraft auf den Kasten ausgeübt wird, die der theoretischen Prüflast entspricht. Die theoretische horizontale Prüflast muss nach der in EN 913:2018, B.1.2 angegebenen Formel berechnet werden.

6.3 Festigkeit

Bei der Prüfung nach 6.2 dürfen weder der Sprungkasten noch einzelne Kastenteile mit senkrechten Seiten lose Verbindungen, Brüche oder Risse aufweisen.

6.4 Haltbarkeit der Konstruktion

Bei der Prüfung nach 6.3 dürfen die Kastenteile keine losen Verbindungen, Brüche oder Risse aufweisen, die Differenz der Diagonalmäße darf nicht größer als 3 mm sein.

7 Verwendung in Kombination mit anderen Geräten

7.1 Allgemeines

Der multifunktionale Sprungkasten könnte in Kombination mit anderen multifunktionalen Sprungkästen oder Geräten innerhalb des Anwendungsbereichs von EN 913:2018 verwendet werden. Dieser Absatz beschreibt die bestimmungsgemäße kombinierte Verwendung. In allen Kombinationen sind die Sicherheitsrisiken zu berücksichtigen. Für jede Kombination mit einem multifunktionalen Sprungkasten ist eine Sicherheitsrisikobewertung vorzunehmen.

7.2 Zubehör

Die folgenden Anforderungen gelten für die Verwendung von Zubehör in Kombination mit multifunktionalen Sprungkästen.

Alles Zubehör muss sowohl individuell als auch in jeder verwendeten Kombination EN 913 entsprechen.

Das Zubehör ist so mit dem multifunktionalen Sprungkasten zu verbinden, dass es sich während der bestimmungsgemäßen Verwendung nicht löst.

Der Hersteller muss Anweisungen für den Aufbau und die Verwendung geben (z. B. die maximale Anzahl der Benutzer).

Beispiele für bei der Risikobewertung für multifunktionale Sprungkästen zu berücksichtigende Punkte werden in Anhang B angegeben.

Beispiele für typische Kombinationen werden in Anhang C angegeben.

8 Prüfverfahren

8.1 Bestimmung der Standsicherheit

8.1.1 Kurzbeschreibung

Eine horizontale Kraft wird oben auf das Gerät aufgebracht, jede Bewegung des Oberteils wird vermerkt.

8.1.2 Prüftemperatur

Gerät für eine Dauer von mindestens 3 h auf eine Temperatur von (23 ± 2) °C konditionieren.

8.1.3 Verfahren

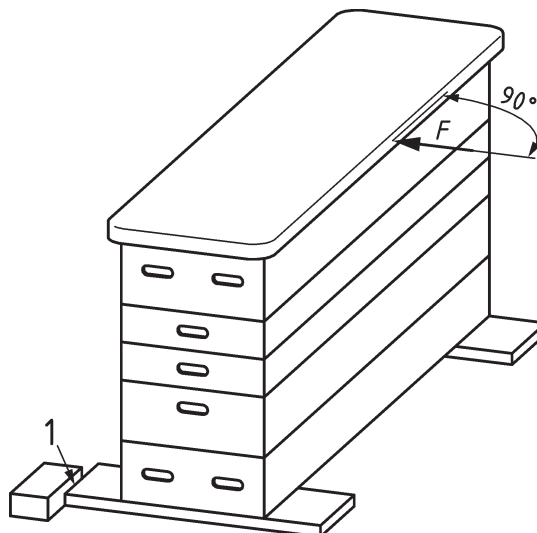
Prüfung bei maximaler Höhe nach Herstellerangaben durchführen.

Ein Verschieben des Sprungkastens ist zu verhindern, siehe Bild 3.

Für Kästen mit einer Höhe von ≤ 500 mm wird eine horizontale Kraft, die 20 % des Eigengewichts des Gerätes entspricht, mindestens 70 N, auf den höchsten Punkt in der Mitte des Oberteils ausgeübt (siehe Bild 3).

Für Kästen mit einer Höhe von > 500 mm wird eine horizontale Kraft, die 20 % des Eigengewichts des Gerätes entspricht, mindestens 140 N, auf den höchsten Punkt in der Mitte des Oberteils ausgeübt (siehe Bild 3).

Nach dem Wegnehmen der horizontalen Kraft muss der Sprungkasten in die Ausgangsposition der Prüfung zurückkehren.



Legende

- 1 Drehpunkt
 F Kraft

Bild 3 — Bestimmung der Standsicherheit

8.1.4 Angabe der Ergebnisse

Die Standsicherheit ist damit anzugeben, ob eine Drehbewegung stattgefunden hat.

8.2 Bestimmung der Festigkeit

8.2.1 Kurzbeschreibung

Das Gerät wird mit einer berechneten vertikalen Kraft belastet und auf Brüche und andere Schäden untersucht. Die Berechnung muss anhand der in EN 913:2018, B.1.2 angegebenen Formel erfolgen.

8.2.2 Gerät

Eine feste Platte mit den Maßen (200 mm × 200 mm × 10 mm) ± 1 mm mit einem Mindestradius von 3 mm an den unteren Kanten.

8.2.3 Prüftemperatur

Gerät für eine Dauer von mindestens 3 h auf eine Temperatur von (23 ± 2) °C konditionieren.

8.2.4 Verfahren

8.2.4.1 Sprungkasten

Vertikale Kraft anhand der in EN 913:2018, B.1.2 angegebenen Formel berechnen. Vertikale Kraft in der Mitte des Oberteils des Geräts für eine Dauer von 1 min (+10 s) ausüben.

Alle Brüche und Risse am Gerät vermerken.