

DIN EN 14960-4

ICS 97.190; 97.200.50

Einsprüche bis 2022-11-16

Entwurf**Aufblasbare Spielgeräte –
Teil 4: Zusätzliche sicherheitstechnische Anforderungen und
Prüfverfahren für Bungeeruns;
Deutsche und Englische Fassung prEN 14960-4:2022**

Inflatable play equipment –
Part 4: Additional safety requirements and test methods for bungee runs;
German and English version prEN 14960-4:2022

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2022-09-16 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 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 29 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14960-4:2022) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-07-01 AA „Spielplatzgeräte“ 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.

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

**Aufblasbare Spielgeräte – Teil 4: Zusätzliche sicherheitstechnische Anforderungen
und Prüfverfahren für Bungeeruns**

Inflatable play equipment – Part 4: Additional safety requirements and test methods for bungee runs

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Sicherheitstechnische Anforderungen	7
4.1 Werkstoffe	7
4.1.1 Bungee-Gurt	7
4.1.2 Verbindungselemente	7
4.1.3 Bungee-Elastikseil	7
4.1.4 Markierungsstab oder Markierungskissen	7
4.2 Ausführung	7
4.2.1 Verankerung	7
4.2.2 Befestigung des Bungee-Elastikseils am aufblasbaren Gerät	7
4.2.3 Verbindung des Bungee-Elastikseils mit dem Bungee-Gurt	8
4.2.4 Oberfläche der Begrenzungsbahn	9
4.2.5 Anschlussrohr(e) des Gebläses	9
4.2.6 Begrenzungswände	9
4.2.7 Anzahl der Benutzer	10
4.2.8 Beaufsichtigung	10
4.2.9 Inspektion, Wartung und Abänderung	10
4.2.10 Kennzeichnung	10
Anhang A (informativ) Abschnitte in EN 14960-1	11
A.1 Abschnitte in EN 14960-1, die für EN 14960-4 anwendbar sind	11
A.2 Abschnitte in EN 14960-1, die mit Ergänzungen in EN 14960-4 anwendbar sind	11
A.3 Abschnitte in EN 14960-1, die mit Änderungen in EN 14960-4 anwendbar sind	11
A.4 Abschnitte in EN 14960-1, die nicht für EN 14960-4 anwendbar sind	12
Literaturhinweise	13

Bilder

Bild 1 — Aufblasbarer Bungeerun (mit zwei Laufbahnen)	6
Bild 2 — Beispiel für die Verbindung des Bungee-Elastikseils mit dem aufblasbaren Gerät	8
Bild 3 — Beispiel für die Verbindung des Bungee-Elastikseils mit dem Gurt	9
Bild 4 — Tiefe des Tiefstpunktes	9

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14960-4:2022) 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.

Dieses Dokument ist eine Ergänzung zu EN 14960-1, EN 14960-2 und EN 14960-3.

prEN 14960-4:2022 enthält die folgenden wesentlichen technischen Ergänzungen bezüglich EN 14960-1, EN 14960-2 und EN 14960-3, und diese Normenreihe besteht nunmehr aus vier Teilen.

Eine Auflistung aller Teile von EN 14960 ist auf der CEN-Internetseite abrufbar.

Einleitung

Spielen ist ein Mittel, durch das Menschen die Welt, in der sie leben, entdecken und verstehen, und es ist ein grundlegendes Element für die physische und mentale Entwicklung eines Menschen.

Für die gesamte Entwicklung eines Menschen ist es wichtig, über das „Spielen“ zu einem Verständnis von Gefahren zu gelangen und damit die Grundlage für die Beurteilung der Sicherheit in einer Vielzahl von Situationen zu erhalten. Das Abwägen zwischen Herausforderung und Sicherheit ist eine entscheidende Überlegung.

Das aufblasbare Spiel, auf das sich dieses Dokument bezieht, kann in unterschiedlichem Maße Herausforderungen und Anreize bieten. Dieses Dokument hat das Ziel, das Ausmaß der Gefahren und die Möglichkeit schwerer Verletzungen auf ein Mindestmaß zu verringern, gleichzeitig jedoch Menschen bei der Benutzung von aufblasbaren Spielgeräten ihr Vergnügen zu lassen.

Mit den Anforderungen dieses Dokuments ist nicht beabsichtigt, das Spielbedürfnis einer Person, die entwicklungsfördernde Wirkung von aufblasbaren Spielgeräten oder ein unter pädagogischen Gesichtspunkten sinnvolles Spiel zu beeinträchtigen.

Für aufblasbare Spielgeräte, die mit anderen Spielgeräten kombiniert sind, sollten die jeweils zutreffenden Normen für die anderen Geräte ebenfalls angewendet werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt zusätzliche sicherheitstechnische Anforderungen an aufblasbare Bungeeruns fest und sollte in Verbindung mit Teil 1 gelesen werden (siehe Anhang A).

Dieses Dokument ist für aufblasbare Spielgeräte anwendbar, die für die Benutzung durch Personen mit einer Mindestkörperhöhe von 1 200 mm und einer Höchstmasse von 120 kg vorgesehen sind.

Dieses Dokument legt sicherheitstechnische Anforderungen für ein aufblasbares Spiel fest, bei dem die Hauptaktivität darin besteht, horizontal gegen ein befestigtes Bungee-Elastikseil anzulaufen. Es legt Maßnahmen für die Handhabung von Gefahren und auch für die Begrenzung von Unfällen der Benutzer auf ein Mindestmaß fest, die von den mit der Konstruktion, Herstellung und Lieferung des aufblasbaren Spieles befassten Stellen zu beachten sind.

Es legt die mit dem Gerät mitzuliefernden Informationen fest. Die Anforderungen wurden unter Berücksichtigung des Risikofaktors auf der Grundlage verfügbarer Daten festgelegt.

Dieses Dokument legt die Anforderungen fest, durch die die Benutzer vor Gefahren geschützt werden, die diese möglicherweise nicht vorhersehen könnten, wenn sie das Gerät bestimmungsgemäß oder wie vernünftigerweise vorhersehbar benutzen.

Dieses Dokument gilt nicht für aufblasbare Spiel- und Freizeitgeräte zur Verwendung auf dem Wasser; aufblasbares Spielzeug für den privaten Gebrauch, Tragluftbauten und die nur zum Schutz und zur Rettung eingesetzten aufblasbaren Geräte oder andere Arten von aufblasbarem Spielzeug, bei dem die Hauptbetätigung nicht das horizontale Anlaufen gegen ein befestigtes Bungee-Elastikseil ist.

Um die Anwendung dieses Dokumentes nicht nur auf die Geräte zu beschränken, die derzeit in Gebrauch sind, und um Gestaltungsspielraum für die Herstellung neuer Geräte zuzulassen, werden in Abschnitt 3 lediglich die grundlegenden Formen von Geräten und Bewegungen festgelegt.

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 14960-1, *Aufblasbare Spielgeräte — Teil 1: Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 362, *Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz — Verbindungselemente*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 14960-1 und 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/>

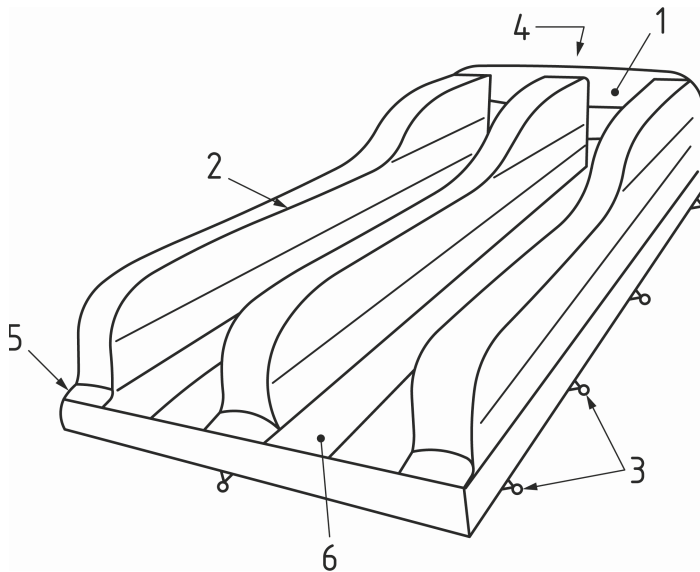
— ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

3.1

aufblasbarer Bungeerun

Konstruktion, die zur Aufrechterhaltung ihrer Form auf eine ununterbrochene Luftzufuhr angewiesen ist, und auf der Benutzer, die einen Gurt tragen, welcher mit einem Bungee-Elastikseil verbunden ist, horizontal ent-

lang der Begrenzungsbahn oder -spur gegen das Bungee-Elastikseil anlaufen und einen Marker so nahe an der vorderen Öffnung, wie sie es schaffen können, setzen



Legende

- 1 Rückwand
- 2 Begrenzungswand
- 3 Boden-Verankerungspunkte
- 4 Verankerungspunkte des Bungee-Seils
- 5 offene Seite
- 6 Begrenzungsbahn oder -spur

Bild 1 — Aufblasbarer Bungeerun (mit zwei Laufbahnen)

3.2

Bungee-Gurt

vom Benutzer getragener Gurt, mit dem ein Ende des Bungee-Elastikseils verbunden wird

3.3

Bungee-Elastikseil

elastische(s) Seil oder Leine, dessen/deren eines Ende am Bungee-Gurt und dessen/deren anderes Ende am aufblasbaren Gerät befestigt ist

3.4

Markierungsstab oder Markierungskissen

kleiner Markierungsstab oder kleines Markierungskissen, der/das vom Benutzer getragen wird, um den am weitesten entfernten Punkt, der auf der Begrenzungsbahn oder -spur erreicht wurde, zu markieren

3.5

Begrenzungsbahn oder -spur

aufgeblasene Bahn oder Spur, die durch die Rückwand und zwei parallele Seitenwände erzeugt wird, und auf der sich der Benutzer so weit wie möglich in Richtung der offenen Seite bewegt

4 Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Werkstoffe

4.1.1 Bungee-Gurt

Der Bungee-Gurt muss über eine ausreichende Festigkeit verfügen, um der durch den größten/schwersten Benutzer erzeugten Kraft zu widerstehen, und muss eine Mindestbreite von 20 cm aufweisen, um die durch den Benutzer erzeugte Kraft so zu verteilen, dass körperliche Schäden ausgeschlossen sind.

Ein ausfallsicheres Verschlusssystem muss enthalten sein, um sicherzustellen, dass der Gurt jederzeit während der Benutzung des Gerätes fest mit dem Benutzer verbunden ist, und dieses muss ausreichend verstellbar sein, um alle vorgesehenen Benutzer sicher und gefahrlos zurückzuhalten.

4.1.2 Verbindungselemente

Verbindungselemente müssen über eine ausreichende Festigkeit verfügen, um den Kräften zu widerstehen, die durch den größten/schwersten Benutzer erzeugt werden, müssen sicher im Gebrauch sein ohne ein Verletzungsrisiko darzustellen und müssen EN 362 entsprechen.

4.1.3 Bungee-Elastikseil

Das Bungee-Elastikseil muss über eine ausreichende Festigkeit verfügen, um der durch den größten/schwersten Benutzer erzeugten Kraft zu widerstehen, und muss die Vorwärtsbewegung des Benutzers so einschränken, dass dieser mindestens 1 200 mm innerhalb der Länge der Begrenzungsbahn oder -spur gehalten wird. Bei großen/schweren Benutzern kann es erforderlich sein, zwei Elastikseile mit den Benutzern zu verbinden, um dies zu erreichen.

Das Bungee-Elastikseil muss einen Minstdurchmesser von 14 mm haben und muss ohne Knoten installiert werden.

4.1.4 Markierungsstab oder Markierungskissen

Ein Markierungsstab oder Markierungskissen muss vom Benutzer leicht zu halten und zu platzieren sein, muss griffbereit angeordnet sein und bei Loslassen oder Platzierung durch den Benutzer leicht an einer Seitenwand der Laufbahn festgehalten werden, und muss sicher im Gebrauch sein, ohne eine Verletzungsgefahr zu verursachen.

4.2 Ausführung

4.2.1 Verankerung

Der Bungeerun muss mit einem Verankerungs- oder Ballastsystem und allen erforderlichen Zubehörteilen versehen sein, damit er sicher am Boden befestigt werden kann.

Die Anzahl der Verankerungspunkte auf jeder Seite muss nach den Gleichungen in EN 14960-1:2019, Anhang A berechnet werden, mit Ausnahme des zu multiplizierenden Sicherheitsbeiwerts von 1,5, der auf 2,5 erhöht werden muss.

4.2.2 Befestigung des Bungee-Elastikseils am aufblasbaren Gerät

Der Anschlusspunkt muss sich an der Außenseite der Rückwand befinden, fest angebracht werden und in der Lage sein, der durch den größten/schwersten Benutzer erzeugten Kraft zu widerstehen.

Das Bungee-Elastikseil muss fest mit dem aufblasbaren Gerät verbunden werden, um sicherzustellen, dass

- i) es sich bei Gebrauch nicht löst,