

**DIN EN 1176-2**

ICS 97.200.40

Einsprüche bis 2014-12-24  
Vorgesehen als Ersatz für  
DIN EN 1176-2:2008-08

**Entwurf**

**Spielplatzgeräte und Spielplatzböden –  
Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und  
Prüfverfahren für Schaukeln;  
Deutsche Fassung prEN 1176-2:2014**

Playground equipment and surfacing –  
Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for swings;  
German version prEN 1176-2:2014

Équipement et sols d'aires de jeux –  
Partie 2: Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux  
balançoires;  
Version allemande prEN 1176-2:2014

**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-10-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und  
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses  
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter [www.entwuerfe.din.de](http://www.entwuerfe.din.de) bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter [www.entwuerfe.normenbibliothek.de](http://www.entwuerfe.normenbibliothek.de), sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an [nasport@din.de](mailto:nasport@din.de) möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter [www.din.de/stellungnahme](http://www.din.de/stellungnahme) oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter [www.dke.de/stellungnahme](http://www.dke.de/stellungnahme) abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport), 10772 Berlin (Hausanschrift: 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 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

## Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist <sup>1)</sup>

## Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (prEN 1176-2:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ im Subkomitee SC 1 „Spielplatzgeräte für Kinder“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-07-01 AA „Spielplatzgeräte“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Diese Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Fallbeschleunigung „g“, die im Sinne einer Einheit verwendet wird. Es wird darauf hingewiesen, dass auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen nur die gesetzlichen Einheiten im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr zulässig sind.

Umrechnung:

$$1\text{ g} = 9,80665\text{ m/s}^2$$

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Schaukeln, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Sie dürfen unter den in Abschnitt 5 ProdSG genannten Voraussetzungen mit dem von einer GS-Stelle dem Hersteller zuerkannten GS-Zeichen gekennzeichnet werden.

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 1176-2:2008-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) zusätzliche Anforderungen für Kontaktschaukeln und Änderung der Anforderungen für Einpunktschaukeln;
- b) Einbeziehung zusätzlicher Anforderungen an die Ausdehnung des Fallraums;
- c) Streichung der Anforderung, Wiegensitze und flache Sitze nicht im gleichen Schaukelfeld miteinander zu mischen;
- d) bei der Prüfung der Stoßdämpfung bei Schaukelsitzen wird jetzt der Mittelwert aus zehn Schlägen verwendet;
- e) Norm redaktionell überarbeitet.

---

1) Wird bei Herausgabe als Norm festgelegt.

## **Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln**

*Équipement et sols d'aires de jeux — Partie 2 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux balançoires*

*Playground equipment and surfacing — Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for swings*

ICS:

Deskriptoren

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

STD Version 2.5a

## Inhalt

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Seite     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Vorwort</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>5</b>  |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>5</b>  |
| <b>3 Begriffe</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>5</b>  |
| <b>4 Sicherheitstechnische Anforderungen</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>9</b>  |
| 4.1 Allgemeines .....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9         |
| 4.2 Bodenfreiheit .....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9         |
| 4.3 Sitzfreiraum bei Einzugschaukeln (Typ 3) .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 10        |
| 4.4 Mindestfreiraum und Seitenstabilität von Schaukelsitzen mit mehreren Befestigungspunkten für Abhängungen .....                                                                                                                                                                                              | 10        |
| 4.5 Abhängungen .....                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12        |
| 4.6 Stoßdämpfung bei Schaukelsitzen .....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12        |
| 4.7 Dynamische Belastung des Schaukelgerätes .....                                                                                                                                                                                                                                                              | 13        |
| 4.8 Strukturelle Integrität .....                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13        |
| 4.8.1 Die Reaktionskräfte der Konstruktion müssen bei Berechnung nach prEN 1176-1:2014, Anhang B, größer sein als die sich durch die Benutzung ergebenden berechneten Kräfte. ....                                                                                                                              | 13        |
| 4.8.2 Bei Prüfung nach prEN 1176-1:2014, Anhang C, dürfen bei normalem/korrigiertem Sehvermögen keine Anzeichen von Rissen, Brüchen oder bleibenden Verformungen erkennbar sein. ....                                                                                                                           | 13        |
| 4.9 Gerüst .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 13        |
| 4.10 Fallhöhe und Aufprallfläche .....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13        |
| 4.11 Zusätzliche Anforderungen an Schaukeln mit mehreren Drehachsen (Typ 2) .....                                                                                                                                                                                                                               | 16        |
| 4.12 Zusätzliche Anforderungen an Einzugschaukeln (Typ 3) .....                                                                                                                                                                                                                                                 | 16        |
| 4.13 Zusätzliche Anforderungen an Kontaktschaukeln (Typ 4) .....                                                                                                                                                                                                                                                | 17        |
| <b>5 Prüfberichte</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>17</b> |
| <b>6 Kennzeichnung</b> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>17</b> |
| <b>Anhang A (informativ) Empfehlungen für die Konstruktion und Aufstellung von Schaukeln</b> .....                                                                                                                                                                                                              | <b>18</b> |
| <b>Anhang B (normativ) Bestimmung der Aufpralldämpfung eines Schaukelsitzes</b> .....                                                                                                                                                                                                                           | <b>19</b> |
| B.1 Kurzbeschreibung .....                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19        |
| B.2 Prüfgerät .....                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 19        |
| B.2.1 Prüfstand, bestehend aus Prüfmasse (B.2.2), Beschleunigungsmessgerät (B.2.3), Aufprallmesseinrichtung (B.2.4) (siehe Bild B.1). ....                                                                                                                                                                      | 19        |
| B.2.2 Prüfmasse, bestehend aus einer Aluminiumkugel mit einem Durchmesser von (160 ± 5) mm, einer Masse von (4,6 ± 0,05) kg und einer Oberflächenrauheit kleiner 25 µm, sodass der aufschlagende Teil zwischen der Aufprallfläche und dem Beschleunigungsmessgerät gleichmäßig und ohne Zwischenräume ist. .... | 19        |
| B.2.3 Beschleunigungsmessgerät, das im Schwerpunkt der Prüfmasse (B.2.2) angeordnet ist und dessen Empfindlichkeitsachse auf 2° genau auf die Bewegungsrichtung der Prüfmasse ausgerichtet ist und das die Beschleunigung dreiaxsig messen kann. ....                                                           | 19        |
| B.2.4 Aufprallmesseinrichtung .....                                                                                                                                                                                                                                                                             | 19        |
| B.3 Durchführung .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20        |
| B.3.1 Flache Schaukelsitze .....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20        |
| B.3.2 Wiegeschaukelsitze .....                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20        |
| B.3.3 Anordnung des Prüfstandes .....                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20        |
| B.3.4 Anheben des Sitzes für die Prüfung .....                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20        |
| B.3.5 Abstützung und Auslösung des Sitzes .....                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20        |

|                                                                                   |                                |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|
| B.3.6                                                                             | Erfassen von Daten .....       | 20        |
| B.3.7                                                                             | Spitzenbeschleunigung .....    | 20        |
| B.3.8                                                                             | Flächenpressung .....          | 21        |
| B.3.9                                                                             | Mittlere Flächenpressung ..... | 21        |
| <b>Anhang C (normativ) Dynamische Belastungsprüfung für Abhängungssysteme für</b> |                                |           |
|                                                                                   | <b>Schaukelgeräte .....</b>    | <b>22</b> |
| C.1                                                                               | Kurzbeschreibung .....         | 22        |
| C.2                                                                               | Durchführung .....             | 22        |
| <b>Literaturhinweise .....</b>                                                    |                                | <b>23</b> |

## Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1176-2:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1176-2:2008 ersetzen.

Diese Europäische Norm EN 1176 „Spielplatzgeräte und Spielplatzböden“ besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren;
- Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln;
- Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Rutschen;
- Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Seilbahnen;
- Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells;
- Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wippgeräte;
- Teil 7: Anleitung für Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb;
- Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für vollständig umschlossene Spielgeräte;
- Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Raumnetze.

Dieser Teil der EN 1176 ist im Zusammenhang mit den Teilen EN 1176-1, EN 1176-7 und EN 1177 anzuwenden.

Bezüglich aufblasbarer Spielgeräte siehe EN 14960, *Aufblasbare Spielgeräte — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber der vorhergehenden Ausgabe dieses Teils der EN 1176 sind folgende:

- a) Zusätzliche Anforderungen für Kontaktschaukeln und Änderung der Anforderungen für Einpunktschaukeln.
- b) Einbeziehung zusätzlicher Anforderungen an die Ausdehnung des Fallraums.
- c) Streichung einer Anforderung, Wiegensitze und flache Sitze nicht im gleichen Schaukelfeld miteinander zu mischen.
- d) Bei der Prüfung der Stoßdämpfung bei Schaukelsitzen wird jetzt der Mittelwert aus zehn Schlägen verwendet.

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von EN 1176 legt zusätzliche sicherheitstechnische Anforderungen an standortgebundene Schaukeln fest, die zur Benutzung durch Kinder vorgesehen sind. Das vorliegende Dokument ist nicht auf Geräte anwendbar, bei denen die Hauptspielfunktion nicht im Schaukeln besteht.

ANMERKUNG In Anhang A werden Empfehlungen zur Konstruktion und zum Aufstellungsbereich von Schaukeln gegeben.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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).

prEN 1176-1:2014, *Spielfeldgeräte und Spielfeldböden — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Begriffe nach prEN 1176-1:2014 und die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Um die Anwendung dieser Europäischen Norm nicht auf die zurzeit benutzten Geräte zu beschränken und somit für die Herstellung neuer Geräte und Einrichtungen Konstruktionsfreiheit zu gewähren, sind nur die grundlegenden Geräte- und Bewegungsformen definiert.

### 3.1

#### **Schaukel**

sich bewegendes Gerät, bei dem das Gewicht des Benutzers an einem Drehgelenk oder Universalgelenk hängend, getragen wird

### 3.2

#### **Schaukel mit einer Drehachse (Typ 1)**

Sitz, der flexibel einzeln an einem tragenden Querholm hängt und ein Hin- und Herschwingen in Bogenform, quer zum Tragholm, ermöglicht (siehe Bild 1)



**Bild 1 — Beispiel für eine Schaukel mit einer Drehachse (Typ 1)**

**3.3**  
**Schaukel mit mehreren Drehachsen (Typ 2)**  
Sitz, der an einem oder mehreren tragenden Querholmen hängt, sodass er sich quer oder längs zu den Querholmen bewegen kann (siehe Bild 2)



**Bild 2 — Beispiel für eine Schaukel mit mehreren Drehachsen (Typ 2)**

**3.4**  
**Einpunktschaukel (Typ 3)**  
Sitz- oder Stehgelegenheiten, deren Seile oder Ketten in einem Befestigungspunkt zusammenlaufen (siehe Bild 3), sodass sich die Schaukel in alle Richtungen bewegen kann