

DIN EN 1176-2



ICS 97.200.40

Ersatz für
DIN EN 1176-2:2008-08 und
DIN EN 1176-2
Berichtigung 1:2008-12

**Spielplatzgeräte und Spielplatzböden –
Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und
Prüfverfahren für Schaukeln;
Deutsche Fassung EN 1176-2:2017**

Playground equipment and surfacing –
Part 2: Additional specific safety requirements and test methods for swings;
German version EN 1176-2:2017

Équipement et sols d'aires de jeux –
Partie 2: Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux
balançoires;
Version allemande EN 1176-2:2017

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2017-12-01.

Für DIN EN 1176-2:2008-08 besteht eine Übergangsfrist bis 2018-10-31.

Nationales Vorwort

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

Dieses Dokument (EN 1176-2:2017) 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 112-07-01 AA „Spielplatzgeräte“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

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:

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

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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1176-2:2008-08 und DIN EN 1176-2 Berichtigung 1:2008-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Definition einer Schaukel überarbeitet;
- b) zusätzliches Bild für ein Beispiel einer Schaukel mit einer Drehachse (siehe Bild 1) hinzugefügt;
- c) neues Bild zur Bodenfreiheit (siehe Bild 7) hinzugefügt;
- d) neue Definition und Anforderungen für Gruppenschaukelsitze hinzugefügt;
- e) Empfehlungen für Zäune um Schaukeln herum überarbeitet;
- f) Bild zur freien Fallhöhe und zu Anforderungen an den Boden unter einer Schaukel (siehe Bild 10) überarbeitet;
- g) Prüfverfahren in B.4 und B.5 mit der Messvorrichtung aus der Normenreihe EN 1176 vereinheitlicht;
- h) Teile der Normenreihe EN 1176 sprachlich aneinander angepasst;
- i) redaktionell an die derzeit geltenden Gestaltungsrichtlinien angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN 7926-2: 1981-05, 1984-01

DIN EN 1176-2: 1998-10, 2003-07, 2008-08

DIN EN 1176-2 Berichtigung 1: 2008-12

Deutsche Fassung

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

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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. August 2016 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Sicherheitstechnische Anforderungen	11
4.1 Allgemeines	11
4.2 Bodenfreiheit	11
4.3 Sitzfreiraum bei Einpunktschaukeln (Typ 3)	12
4.4 Mindestfreiraum und Richtungsstabilität von Schaukelsitzen mit mehreren Befestigungspunkten für Abhängungen	12
4.4.1 Mindestabstand zwischen den Schaukelsitzen	12
4.4.2 Richtungsstabilität von Schaukelsitzen	12
4.5 Abhängungen	14
4.6 Stoßdämpfung bei Schaukelsitzen	14
4.6.1 Schaukelsitze und senkrecht stehende Reifen als Sitze	14
4.6.2 Wiegeschaukelsitze	14
4.6.3 Gruppenschaukelsitze	14
4.7 Dynamische Last des Schaukelgerätes	15
4.8 Konstruktive Festigkeit	15
4.9 Gerüst	15
4.10 Fallhöhe und Aufprallfläche	15
4.10.1 Freie Fallhöhe	15
4.10.2 Maße des Fallraums und der Aufprallfläche	16
5 Zusätzliche Typenanforderungen	18
5.1 Schaukeln mit mehreren Drehachsen (Typ 2)	18
5.2 Einpunktschaukeln (Typ 3)	18
5.3 Kontaktschaukeln (Typ 4)	19
6 Prüfberichte	19
7 Kennzeichnung	19
Anhang A (informativ) Empfehlungen für Ausführung und Aufstellung von Schaukeln	20
Anhang B (normativ) Bestimmung der Stoßdämpfung eines Schaukelsitzes	21
B.1 Allgemeines	21
B.2 Prüfeinrichtung	21
B.3 Verfahren	22
B.3.1 Flache Schaukelsitze	22
B.3.2 Wiegeschaukelsitze	22
B.3.3 Anordnung des Prüfstandes	22
B.3.4 Anheben des Sitzes für die Prüfung	22
B.3.5 Abstützung und Auslösung des Sitzes	22
B.3.6 Erfassen von Daten	22
B.3.7 Spitzenbeschleunigung	22
B.3.8 Flächenpressung	22
B.3.9 Mittlere Flächenpressung	23
B.4 Aufprallmesseinrichtung	23

B.5	Genauigkeit der Prüfungen.....	23
Anhang C (normativ) Dynamische Belastungsprüfung für Abhängungssysteme für Schaukeln		24
C.1	Kurzbeschreibung.....	24
C.2	Verfahren.....	24
Literaturhinweise.....		25

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1176-2:2017) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis April 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2018 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1176-2:2008.

Die wesentlichen Änderungen sind:

- a) geänderte Definition einer Schaukel;
- b) zusätzliches Bild für ein Beispiel einer Schaukel mit einer Drehachse (siehe Bild 1);
- c) neues Bild zur Bodenfreiheit (siehe Bild 7);
- d) neue Definition und Anforderungen für Gruppenschaukelsitze;
- e) verbesserte Empfehlungen für Zäune um Schaukeln herum;
- f) überarbeitetes Bild zur freien Fallhöhe und zu Anforderungen an den Boden unter einer Schaukel (siehe Bild 10);
- g) Vereinheitlichung von B.4 und B.5 mit der Messvorrichtung aus der Normenreihe EN 1176.

Dieses Dokument ist Teil einer Reihe von Normen, welche die Anforderungen an Spielplatzgeräten und Spielplatzböden behandeln, mit folgendem Inhalt:

- *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 wird in Verbindung mit den Teilen EN 1176-1, EN 1176-7 und EN 1177 angewendet.

Für aufblasbare Spielgeräte siehe EN 14960, *Aufblasbare Spielgeräte — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt zusätzliche sicherheitstechnische Anforderungen an Schaukeln fest, die dauerhaft installiert und für die Benutzung durch Kinder vorgesehen sind. Sofern die Hauptspielfunktion nicht Schaukeln ist, dürfen die entsprechenden Anforderungen in diesem Teil der EN 1176, sofern zutreffend, angewendet werden.

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).

EN 1176-1:2017, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN ISO/IEC 17025, *Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien (ISO/IEC 17025)*

ISO 6487, *Road vehicles — Measurement techniques in impact tests — Instrumentation*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1176-1, sowie die folgenden Begriffe.

ANMERKUNG Um die Anwendung dieser Europäischen Norm nicht auf die zurzeit benutzten Geräte zu beschränken und um somit für die Herstellung neuer Geräte 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 Kreuzgelenk hängend getragen wird und bei dem sich das Dreh- oder Kreuzgelenk mehr als 1,3 m über dem Boden befindet

3.2

Schaukel mit einer Drehachse (Typ 1)

Sitz, der flexibel einzeln an einem Tragholm hängt und in Bogenform quer zum Tragholm hin- und herschwingen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

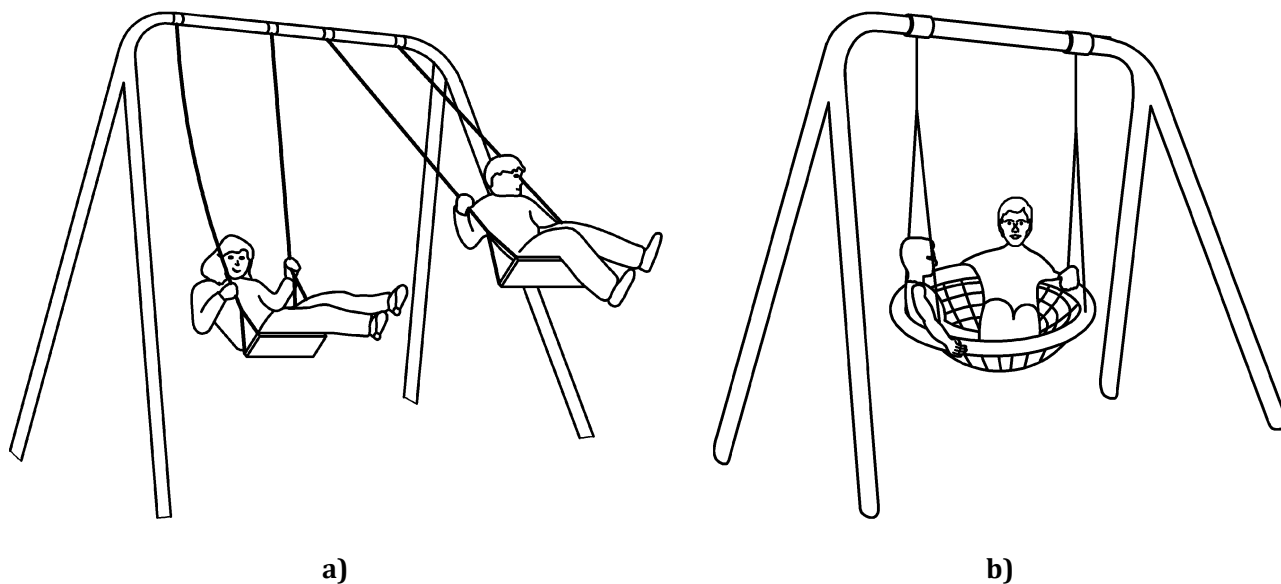


Bild 1 — Beispiele einer Schaukel mit einer Drehachse (Typ 1)

3.3

Schaukel mit mehreren Drehachsen (Typ 2)

Sitz, der an einem oder mehreren Tragholmen hängt, sodass er sich quer oder längs zu den Tragholmen in einer so waagerecht wie möglichen Stellung bewegen kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.



Bild 2 — Beispiel einer Schaukel mit mehreren Drehachsen (Typ 2)