

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 1176-10:2023

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden - Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für vollständig

Playground equipment and surfacing -
Part 10: Additional specific safety
requirements and test methods for fully
enclosed play equipment

Équipements et sols d'aires de jeux -
Partie 10 : Exigences de sécurité et
méthodes d'essai complémentaires
spécifiques aux équipements de jeux

09/2023



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 1176-10:2023 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 1176-10:2023 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

EUROPÄISCHE NORM

ILNAS-EN 1176-10:2023

EN 1176-10

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

September 2023

ICS 97.200.40

Ersetzt EN 1176-10:2008

Deutsche Fassung

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden - Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für vollständig umschlossene Spielgeräte

Playground equipment and surfacing - Part 10:
Additional specific safety requirements and test
methods for fully enclosed play equipment

Équipements et sols d'aires de jeux - Partie 10 :
Exigences de sécurité et méthodes d'essai
complémentaires spécifiques aux équipements de jeux
totalement fermés

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Juli 2023 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Sicherheitstechnische Anforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Notfallverfahren und Brandschutzmanagement	7
4.2.1 Entflammbarkeit von Werkstoffen	7
4.2.2 Evakuierung	7
4.3 Konstruktion und Herstellung	11
4.3.1 Allgemeines	11
4.3.2 Aufprallschutz	11
4.3.3 Einsehbarkeit	11
4.3.4 Bestimmung von Räumen und Flächen	11
4.3.5 Verbindungen und Plattformen	12
4.3.6 Seilelemente	12
4.3.7 Spielelemente aus Schaumstoff	13
4.3.8 Beleuchtung	13
4.3.9 Beschilderung	13
4.4 Spezielle Geräte	13
4.4.1 Rutschen	13
4.4.2 Fallrutschen	13
4.4.3 Überkopf-Laufbahnen	14
4.4.4 Drehstangen	16
4.4.5 Ballbecken	17
4.4.6 Ballkanonen	18
4.4.7 Sprungelemente in Spielkonstruktionen im Inneren von Gebäuden	18
4.4.8 Geräte mit elektrischen Anlagen	19
5 Vom Hersteller oder Lieferanten bereitzustellende Informationen für Inspektion und Wartung	19
6 Prüfberichte	20
7 Kennzeichnung	20

Bilder

Bild 1 — Beispiel für eine typische Fallrutsche, Seitenansicht	6
Bild 2 — Messabstände innerhalb eines Kletterturms	9
Bild 3 — Fallraum	12
Bild 4 — Überkopf-Laufbahn in einem vollständig umschlossenen Spielplatzgerät	16
Bild 5 — Drehstange	17

Tabellen

Tabelle 1 — Zugangswege für Erwachsene, Zugangs- und Ausgangsstellen	9
--	---

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1176-10:2023) 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 März 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2024 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 1176-10:2008.

EN 1176-10:2023 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 1176-10:2008:

- a) Abschnitt 1 Anwendungsbereich: geringfügig geändert für mehr Verständlichkeit und zur Anpassung an den gegenwärtig angewendeten Ansatz entsprechender Normen;
- b) die Begriffe wurden aktualisiert:
 - 1) 3.11 Zugangsweg für Erwachsene: neue zusätzliche Definition hinzugefügt;
 - 2) 3.12 Sprungelement in Spielkonstruktionen im Inneren von Gebäuden: neue zusätzliche Definition;
 - 3) 3.13 Drehstange: neue zusätzliche Definition hinzugefügt;
- c) 4.2.1 Werkstoffe einschließlich Entflammbarkeit: der Ausdruck „wenn durchführbar“ wurde aufgenommen, da die Prüfung einiger kleinerer Bauteile nicht möglich ist;
- d) 4.2.2.1 Zugangsweg für Erwachsene: Umbenennung von „Evakuierung“ für mehr Sinnhaftigkeit. Auf der Grundlage der seit der Veröffentlichung der EN 1176-10 im Jahr 2008 gewonnenen Kenntnisse und Erfahrungen wurden Änderungen vereinbart und vorgenommen;
- e) 4.2.2.3, Tabelle 1, wurde überarbeitet, um mit den Änderungen in 4.2.2 übereinzustimmen und ihren Inhalt zu verdeutlichen;
- f) 4.2.2.4 Kapazität: die Gleichung wurde nach Vereinbarung überarbeitet, um eine realistische Leistung widerzuspiegeln;
- g) 4.3 Konstruktion und Herstellung: zur Angleichung an die derzeitige Praxis wurden einige Bestimmungen, die in EN 1176-10:2008 unter dieser allgemeinen Überschrift enthalten waren, gestrichen, wenn sie in Teil 1 in Bezug genommen werden können. Es wurden jedoch zusätzliche Bestimmungen und Änderungen eingearbeitet;
- h) 4.3.2.1 Bekletterbarkeit: die Formulierungen wurden geringfügig ergänzt/verbessert;
- i) 4.3.4.2 Fallraum und Aufprallflächen: diese Überarbeitung enthält zusätzliche Informationen, um das Verständnis der Anforderungen dieses Dokumentes zu verbessern;
- j) 4.3.4.3 Nähe zu harten oder hervorstehenden Oberflächen: eine zusätzliche wichtige Bestimmung, die in EN 1176-10:2008 nicht enthalten war;

- k) 4.3.5 Verbindungen und Plattformen: der vereinbarte überarbeitete Wortlaut ist zutreffender und informativer;
- l) 4.3.6 Seilelemente: ein Hinweis zur Verhinderung des Durchrutschens von Gliedmaßen durch die Standfläche wurde aufgenommen;
- m) 4.3.7 Spielelemente aus Schaumstoff: eine zusätzliche Bestimmung wurde vereinbart. Diese war zuvor nicht enthalten;
- n) 4.4.1 Rutschen: die Bestimmungen für die Länge wurden EN 1176-3 entsprechend angepasst;
- o) 4.4.2.7 Auslaufteil: die Gleichung wurde eindeutiger gestaltet;
- p) 4.4.3.3 Laufkatze: zur Verbesserung dieser Bestimmung wurde eine weitere Formulierung aufgenommen;
- q) 4.4.3.7 und Bild 4: Bild 4 umfasst nun sowohl Sitze mit einem runden Teil als auch ebene Sitze mit bestimmten Mindestabständen zwischen Boden und Sitzunterfläche. Zur Angleichung an die derzeitige Praxis wurden die Messungen gegenüber der Ausgabe von Teil 10 aus dem Jahr 2008 geringfügig angepasst;
- r) 4.4.4 Drehstangen: vollkommen neuer Abschnitt;
- s) 4.4.5.2: die Bestimmung für die Bodenoberfläche von Ballbecken wurde geändert, um zweckmäßiger zu sein;
- t) 4.4.5.6: der Mindestdurchmesser von Bällen beträgt nun den derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen entsprechend 60 mm;
- u) 4.4.6 Ballkanonen: eine neue Bestimmung zur Festlegung einer Mindestgröße für Bälle;
- v) 4.4.7 Sprungelemente in Spielkonstruktionen im Inneren von Gebäuden: neuer Abschnitt;
- w) 5.4: die Anweisungen für die Wartung wurden geändert, um die gegenwärtig anerkannten bewährten Verfahrenswesen widerzuspiegeln;
- x) 5.5 wurde speziell zu dem Zweck aufgenommen, die Anforderung „Es müssen Sicherheitsmaßnahmen und -verfahren getroffen werden“ gesondert festzulegen und darzulegen, was diese umfassen.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, 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

Dieses Dokument ist anwendbar für vollständig umschlossene Spielgeräte, die für die Aufstellung innerhalb und außerhalb von Gebäuden und für Kinder bis 14 Jahren vorgesehen sind, siehe 3.1.

Der Zweck dieses Dokumentes besteht darin, zusätzliche sicherheitstechnische Anforderungen bereitzustellen, die Einzelheiten dieser Konstruktionen behandeln.

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 1021-1, *Möbel — Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln — Teil 1: Glimmende Zigarette als Zündquelle*

EN 1021-2, *Möbel — Bewertung der Entzündbarkeit von Polstermöbeln — Teil 2: Eine einem Streichholz vergleichbare Gasflamme als Zündquelle*

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

EN 1176-3:2017, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 3: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Rutschen*

EN 1176 (alle Teile), *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden*

EN 1177, *Stoßdämpfende Spielplatzböden — Prüfverfahren zur Bestimmung der Stoßdämpfung*

EN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten — Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einzelflammentest (ISO 11925-2)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1176-1, EN 1176-3, EN 1177 und 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 <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

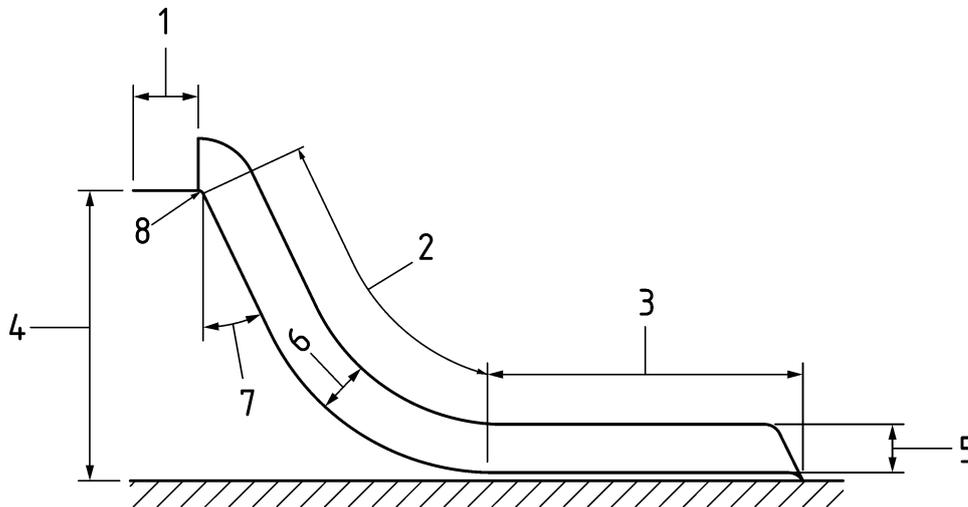
vollständig umschlossenes Spielgerät

Geräte und Konstruktion, einschließlich ihrer Bauteile und konstruktiven Elemente, mit oder auf denen Kinder spielen können, die innerhalb einer dreidimensionalen Umfassung mit festgelegten Eingängen und Ausgängen aufgestellt sind

3.2**Fallrutsche**

beinahe senkrechte offene Freifall-Rutsche, die über eine konkave Kurve in einem beinahe waagerechten Auslauf endet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

**Legende**

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Einsitzteil | 5 Seitenbrüstung |
| 2 Rutschteil (einschließlich Kurve) | 6 konkave Kurve |
| 3 Auslaufteil | 7 Rutschwinkel zur Senkrechten, mindestens 15° |
| 4 Höhe der Rutsche | 8 Radius, mindestens 100 mm |

Bild 1 — Beispiel für eine typische Fallrutsche, Seitenansicht

3.3**Überkopf-Laufbahn**

Gerät, an dem Kinder sich durch eigene Kraft entlang einer fest angebrachten waagerechten oder geneigten Überkopfbahn fortbewegen können

3.4**Endpunkt oder Startpunkt**

Bereich, in dem der Benutzer den Griff und/oder „Sitz“ erreichen und das Gerät in Bewegung setzen kann

3.5**Fahrbereich**

Bereich, in dem der Benutzer frei fahren kann

3.6**Überkopfbahn**

Teil der Konstruktion, der die Laufkatze trägt

3.7**Laufkatze**

sich bewegendes Teil, das den Nutzer durch dessen eigene Kraft entlang der Überkopfbahn fortbewegt

[QUELLE: EN 1176-4:2017+AC:2019, 3.7 — modifiziert: „durch dessen/deren eigene Kraft“ hinzugefügt und „Tragseil“ durch „Überkopfbahn“ ersetzt]