SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 1176-5:2008

01-oktober-2008

Nadomešča:

SIST EN 1176-5:2000

SIST EN 1176-5:2000/A1:2002

SIST EN 1176-5:2000/A2:2003

SIST EN 1176-5:2000/AC:2000

Oprema in podloge otroških igrišč - 5. del: Dodatne posebne varnostne zahteve in preskusne metode za vrtiljake

Playground equipment and surfacing - Part 5: Additional specific safety requirements and test methods for carousels

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d01158f-842c-45bc-8001-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden - Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells

Equipements et sols d'aires de jeux - Partie 5 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux maneges

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 1176-5:2008

ICS:

97.200.40 Igrišča Playgrounds

SIST EN 1176-5:2008 en,fr,de

2003-01.Slovenski inštitut za standardizacijo. Razmnoževanje celote ali delov tega standarda ni dovoljeno.

SIST EN 1176-5:2008

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df41586-843a-45be-898d-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

SIST EN 1176-5:2008

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN 1176-5

Mai 2008

ICS 97.200.40

Ersatz für EN 1176-5:1998

Deutsche Fassung

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden - Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells

Playground equipment and surfacing - Part 5: Additional specific safety requirements and test methods for carousels

Équipements et sols d'aires de jeux - Partie 5 : Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires spécifiques aux manèges

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 25.April 2008 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 letzen Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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 Zentralsekretariat 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7041586-8438-4586-8886-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

© 2008 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. EN 1176-5:2008 D

SIST EN 1176-5:2008

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Sicherheitstechnische Anforderungen 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Freie Fallhöhe 9
4.3 Freiraum/Fallraum 9
4.4 Benutzerstellen 11
4.5 Achse 11
4.6 Drehgeschwindigkeit 11
4.7 Handgriffe 11
4.8 Tragfähigkeit und Standsicherheit 11

5 Typspezifische Anforderungen 11
5.1 Karussell Typ A (Drehkreuze) 11
5.2 Karussell Typ B (Karussell mit mitdrehendem Boden) 12
5.3 Karussell Typ C (Drehpilze, Rundläufe) 15
5.4 Karussell Typ D (Bahngeführte Karussells) 16
5.5 Karussell Typ E (Drehscheiben) 17

6 Prüfberichte 18

7 Kennzeichnung 18

Anhang A (normativ) **Verfahren zur Bestimmung der Festigkeit der Verbindungsteile von Tragwerksteilen mit der Drehachse** 19
A.1 Kurzbeschreibung 19
A.2 Durchführung 19

Anhang B (informativ) **A-Abweichungen** 20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df41586-843a-45be-898d-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

SIST EN 1176-5:2008

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1176-5:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2009 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1176-5:1998.

Diese Europäische Norm besteht aus folgenden Teilen:

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

EN 1176-2, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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

SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7d81586-842a-45be-898d-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

EN 1176-4, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 4: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Seilbahnen*

EN 1176-5, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 5: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Karussells*

EN 1176-6, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 6: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Wippgeräte*

EN 1176-7, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 7: Anleitung für Installation, Inspektion, Wartung und Betrieb*

EN 1176-10, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 10: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für umschlossene Spielgeräte*

EN 1176-11, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 11: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Raumnetze*

Dieser Teil der EN 1176 sollte nicht allein, sondern in Zusammenhang mit EN 1176-1, EN 1176-7 und EN 1177 angewendet werden.

Bezüglich aufblasbarer Spielgeräte siehe:

EN 14960, *Aufblasbare Spielgeräte — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

SIST EN 1176-5:2008

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

a) Die Anforderungen an die Drehgeschwindigkeit sind nun auf Karussells begrenzt, bei denen eine mechanische Kraftverstärkung zur Erhöhung der Geschwindigkeit vorgesehen ist, wogegen in der vorhergehenden Fassung die Anforderung allgemein gültig war;

b) Der Freiraum/Fallraum für Karussells Typ C wurde erweitert und Anforderungen an die Fallhöhe eingeführt;

c) Anforderungen an die Aufpralldämpfung von Sitzen für Karussells Typ A wurden hinzugefügt.

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df41586-843a-45be-898d-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

SIST EN 1176-5:2008

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der Norm gilt für Karussells, die als Kinderspielgeräte benutzt werden, wie in 3.1 bis 3.6 definiert.

Dieses Dokument legt zusätzliche sicherheitstechnische Anforderungen an standortgebundene Karussells mit einem Durchmesser größer als 500 mm fest, die als dauerhafte Einrichtung zur Benutzung durch Kinder vorgesehen sind.

Dieses Dokument gilt nicht für Geräte, bei denen die Drehbewegung nicht die Hauptspielfunktion ist.

Dieses Dokument gilt nicht für motorgetriebene Karussells, Karussells auf Rummelplätzen oder Lauftrommeln.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 1176-1:2008, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 1176-2:2008, *Spielplatzgeräte und Spielplatzböden — Teil 2: Zusätzliche besondere sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren für Schaukeln*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3 Begriffe

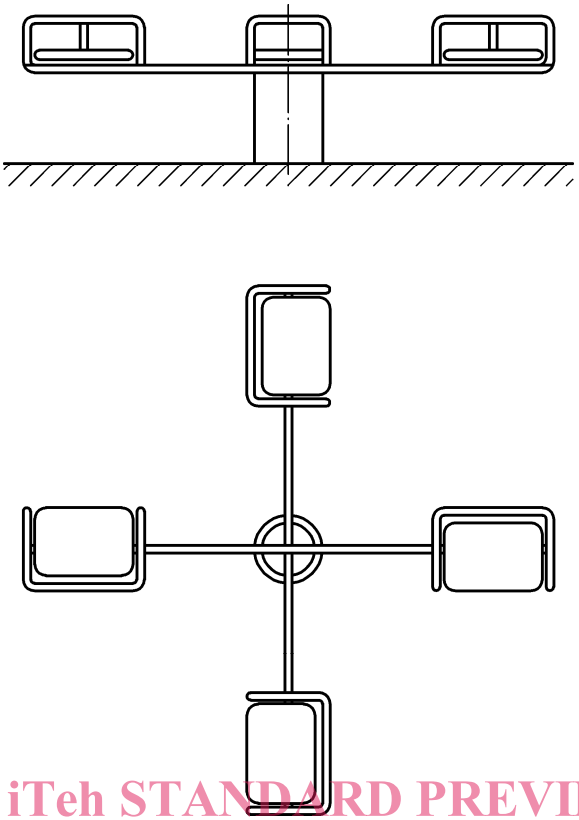
Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 1176-1:2008 sowie die folgenden Begriffe.

SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df41586-843a-45be-898d-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

3.1
Karussell
für mehr als einen Benutzer vorgesehenes Spielplatzgerät, das sich um eine vertikale Achse ohne Oszillation dreht

3.2
Karussell Typ A
Drehkreuz
Karussells ohne geschlossenen Drehboden, deren Benutzerstellen Sitzgelegenheiten oder Handgriffe sind, die über dem Tragwerk mit der zentralen Achse fest verbunden sind, (siehe Bild 1)

SIST EN 1176-5:2008



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Bild 1 — Beispiel eines Karussells Typ A (Drehkreuz)

SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df41586-843a-45be-898d-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

3.3
Karussell Typ B
Karussell mit mitdrehendem Boden
Karussells mit geschlossenem Drehboden, deren Benutzerstellen die Oberseite dieses Bodens und/oder zusätzliche Sitzgelegenheiten bzw. Handgriffe sind, die am Boden und/oder an der zentralen Achse starr befestigt sind (siehe Bild 2)

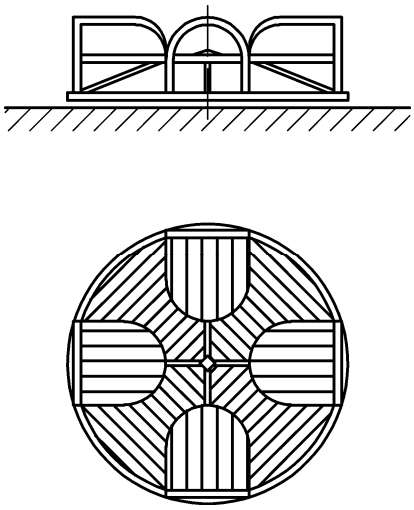


Bild 2 — Beispiel eines Karussells Typ B (Karussell mit mitdrehendem Boden)

SIST EN 1176-5:2008

3.4
Karussell Typ C
Drehpilze, Rundläufe
Karussells, deren Benutzerstellen an der Unterseite des Tragwerks starr (Drehpilze) oder beweglich (Rundläufe) befestigt sind (siehe Bild 3)

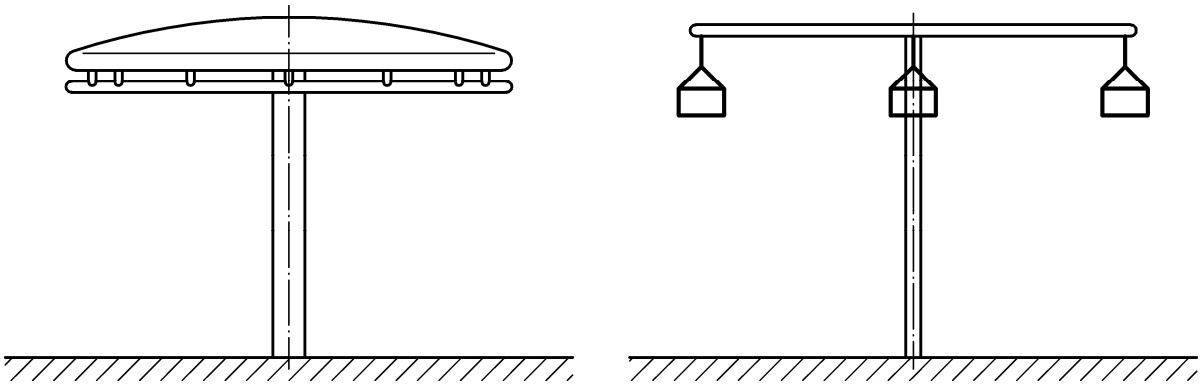
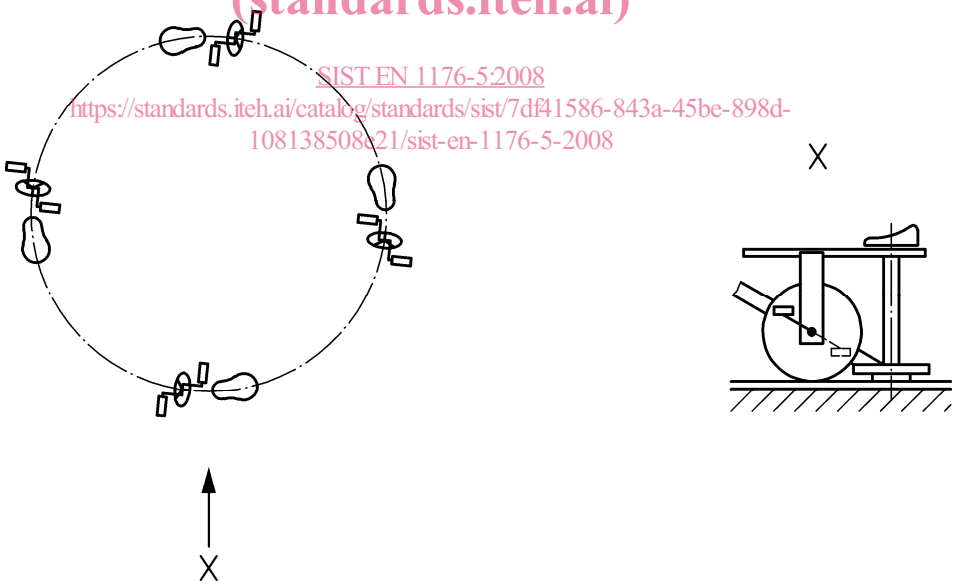


Bild 3 — Beispiel eines Karussells Typ C (Drehpilze, Rundläufe)

3.5
Karussell Typ D
bahngeführtes Karussell
Karussellkonstruktionen, die durch Muskelkraft (von Hand oder Fuß), die auf Antriebsräder übertragen wird, über ebene oder wellenförmige Kreisbahnen in Drehbewegung gesetzt werden (siehe Bild 4)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df41586-843a-45be-898d-108138508c21/sist-en-1176-5-2008



Legende
Ansicht X (vergrößert)

Bild 4 — Beispiel eines Karussells Typ D (bahngeführtes Karussell)

SIST EN 1176-5:2008

3.6
Karussell Typ E
Drehscheiben
Drehscheiben sind Karussells mit einer geneigten Achse (wie in 4.5 angegeben) ohne eindeutig bestimmte Benutzerstellen (siehe Bild 5)

ANMERKUNG Sie können, unter Berücksichtigung der Schwerkraft, mit der Körperkraft des Benutzers bis zur Laufgeschwindigkeit des Benutzers in Drehbewegung gesetzt werden.

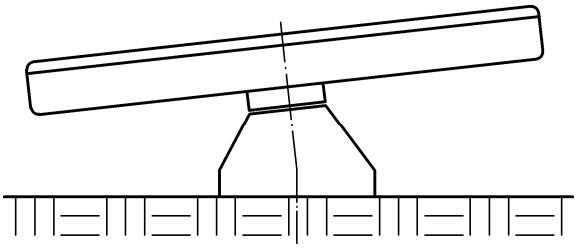


Bild 5 — Beispiel eines Karussells Typ E (Drehscheibe)

3.7
Benutzerstelle
Sitz- oder Stehgelegenheit und/oder Handgriffe, mit/an denen der Benutzer sich festhalten bzw. das Karussell in Bewegung setzen kann

ANMERKUNG Die Benutzerstellen sind entweder fest mit dem Tragwerk verbunden oder an dieser beweglich gelagert.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.8
Karussellbereich
räumlicher Bereich, in dem sich die Benutzerstellen und ihr Tragwerk während der Benutzung des Karussells bewegen

SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df41586-843a-45be-898d-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

3.9
Bodenfreiheit
H_2
lichter Abstand zwischen den beweglichen Konstruktionsteilen und der Aufstellfläche (siehe Bild 6)

3.10
Karusselldurchmesser
d
Durchmesser des Kreises, den der vom Mittelpunkt der Drehachse am weitesten entfernte Punkt bei der Benutzung des Karussells beschreibt

3.11
Karussellachse
zentrale Achse, an der das Tragwerk drehbar gelagert ist und die mit dem Fundament oder den Aufstellelementen fest verbunden ist

ANMERKUNG Die Karussellachse kann auch eine theoretische Linie sein, wenn die Karussellkonstruktion auf einer kreisförmigen Bahn gelagert ist.

SIST EN 1176-5:2008

4 Sicherheitstechnische Anforderungen

4.1 Allgemeines

Karussells müssen den Anforderungen nach EN 1176-1 entsprechen, sofern diese nicht durch diesen Teil der EN 1176 modifiziert werden.

ANMERKUNG Die Handläufe von Karussells müssen nicht den Anforderungen an die Höhe nach EN 1176-1:2008, 4.2.4.2 entsprechen.

4.2 Freie Fallhöhe

Die freie Fallhöhe Karussells darf an keiner Stelle des Karussellbereiches mehr als 1 000 mm betragen, ausgenommen bei Karussells Typ C.

Für Karussells Typ C muss die freie Fallhöhe von der Griffposition abzüglich 1 500 mm zur darunter liegenden Fläche gemessen werden (siehe auch 5.3.4).

Der Aufprallbereich um das Karussell muss eine kritische Fallhöhe von mindestens 1 000 mm haben.

4.3 Freiraum/Fallraum

ANMERKUNG (siehe Bild 6).

Die Hauptgefahr, die mit Karussells verbunden ist, ist die Zentrifugalkraft, die sich aus der Drehung ergibt. Abweichend von den Anforderungen sind Freiräume (nach EN 1176-1) und Fallräume von Karussells deckungsgleich.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ANMERKUNG Der Grund hierfür ist, dass die vom Karussell erzeugte Zentrifugalkraft bewirkt, dass der Benutzer das Karussell unkontrolliert verlässt. Daher ist darauf zu achten, dass sich im Freiraum keine Hindernisse befinden.

SIST EN 1176-5:2008
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7df41586-843a-45be-898d-108138508e21/sist-en-1176-5-2008

Falls nicht anders festgelegt, muss der Freiraum/Fallraum wie folgt sein:

a) seitlich des Karussells mindestens 2 000 mm; und

b) der Freiraum über dem Karussell mindestens 2 000 mm.

Wenn Karussells in der Nähe von anderen Spielgeräten aufgebaut sind, dürfen die Aufprallfläche des Karussells und die Aufprallfläche der anderen Spielgeräte sich nicht überschneiden.