

DIN EN 15567-1

ICS 97.220.10

**Sport- und Freizeitanlagen –
Seilgärten –
Teil 1: Konstruktion und sicherheitstechnische Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 15567-1:2007**

Sports and recreational facilities –
Ropes courses –
Part 1: Construction and safety requirements;
German version EN 15567-1:2007

Structures de sport et d'activités de plein air –
Parcours acrobatiques –
Partie 1: Construction et exigences de sécurité;
Version allemande EN 15567-1:2007

Gesamtumfang 31 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2008-03-01.

Nationales Vorwort

Dieses Dokument enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)).

Dieses Dokument (EN 15567-1:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-01-09 AA „Seilgärten“ im Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN.

Seilgärten unterliegen dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz. Sie dürfen als Nachweis für die Einhaltung der darin enthaltenen Sicherheitsanforderungen nach erfolgreich abgeschlossener Prüfung durch eine vom Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung bezeichnete Prüfstelle mit dem Zeichen „GS = Geprüfte Sicherheit“ gekennzeichnet werden.

Deutsche Fassung

Sport- und Freizeitanlagen —
Seilgärten —
Teil 1: Konstruktion und sicherheitstechnische Anforderungen

Sports and recreational facilities —
Ropes courses —
Part 1: Construction and safety requirements

Structures de sport et d'activités de plein air —
Parcours acrobatiques —
Partie 1: Construction et exigences de sécurité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. November 2007 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 Management-Zentrum des CEN 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, 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.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Sicherheitsanforderungen	10
4.1 Standortauswahl	10
4.2 Werkstoff	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Holz und Holzprodukte.....	11
4.2.3 Metalle	12
4.2.4 Drahtseile.....	12
4.2.5 Kunststoffe und Verbundstoffe.....	13
4.2.6 Gefährliche Substanzen	13
4.3 Konstruktion und Ausführung	14
4.3.1 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen.....	14
4.3.2 Belastungen an Sicherungs- und Aktionssystem	14
4.3.3 Tragwerkssystem.....	15
4.3.4 Aktionssystem	17
4.3.5 Sicherungssystem	19
4.4 Persönliche Schutzausrüstung	20
5 Prüfverfahren	21
6 Kennzeichnung	21
6.1 Allgemeines	21
6.2 Identifizierung der Elemente.....	21
6.3 Kennzeichnung der Elemente	21
6.3.1 Hinweisschilder.....	21
6.3.2 Schwierigkeitsgrad des Seilgartens	21
7 Inspektion und Wartung.....	22
8 Übergabedokumente	24
8.1 Benutzerhandbuch für Betreiber.....	24
8.2 Baumkontrollbericht.....	24
8.3 Bericht über die Inspektion vor Inbetriebnahme	24
Anhang A (normativ) Mindestangaben, die in einem Baumkontrollbericht enthalten sein müssen.....	25
A.1 Allgemeine Standortbeschreibung	25
A.2 Baumkontrolle der einzelnen Bäume.....	25
A.2.1 Allgemeine Merkmale	25
A.2.2 Allgemeiner Befund der einzelnen Bäume.....	25
A.2.3 Stellungnahmen, abschließende Klassifizierung der einzelnen Bäume nach ihrem Zustand	25
Anhang B (informativ) Ermittlung der Festigkeit von Bäumen	26
B.1 Allgemeines	26
B.2 Visuelle Baumbewertung (VTA, en: visual tree assessment).....	26
B.3 Entnahme von Bohrkernen.....	26
B.4 Bohrwiderstandsmessung.....	26
B.5 Schalltomographie.....	26
B.6 Elasto-Inclino-Verfahren	26
B.7 AfB-Methode.....	27
B.8 Statisch integrierte Abschätzung (SIA)	27
Anhang C (normativ) Regeln für die Benutzung eines Seilgartens	28
Literaturhinweise	29

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15567-1:2007) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ 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 Juni 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2008 zurückgezogen werden.

Diese Norm ist in die folgenden zwei Teile aufgeteilt:

- *Teil 1: Konstruktion und sicherheitstechnische Anforderungen*
- *Teil 2: Anforderungen an den Betrieb*

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.

Einleitung

Es gibt sehr unterschiedlich gestaltete Seilgärten, welche zur Freizeitgestaltung, zum Training oder für pädagogische und therapeutische Zwecke genutzt werden können.

Aktivitäten auf Seilgärten bergen Risiken, die von den Betreibern gesteuert werden sollten. Dies wird durch sorgfältige Aufsicht, Training, Anleitung, Information, usw. erreicht.

Aktivitäten auf Seilgärten sollten nur von Personen ausgeführt werden, welche physisch und mental in der Lage sind, die vom Betreiber festgelegten sicherheitstechnischen Anforderungen zu erfüllen.

Die verschiedenen Sicherheitseinrichtungen bestehen aus Vorrichtungen, welche dafür ausgelegt sind, dass sie die Folgen von Fall oder Kollision begrenzen sollen. Die Benutzung von Seilgärten ist immer mit Risiken verbunden. Diese Risiken sollten jedoch vom Betreiber des Seilgartens und seinem Personal entsprechend gesteuert und minimiert werden; dennoch sollte verstanden werden, dass sie nicht vollständig ausgeschlossen werden können.

Auf der Grundlage einer Gefahrenanalyse sollten die Betreiber angemessene und praktische Maßnahmen ergreifen, um die Sicherheit der Teilnehmer sicherzustellen. Dies bedeutet, dass der Risikofaktor bei einer bestimmten Betätigung/an einem Arbeitsplatz/auf einer Anlage abgewogen werden muss gegenüber Zeit, Aufwand, Kosten, Nutzen und physischer Erschwernis beim Ergreifen von Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung des Risikos.

Betreiber von Seilgärten sollten bei der Durchführung von Gefahrenanalysen auch EN 15567-2 berücksichtigen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für stationäre und mobile Seilgärten und deren Komponenten.

Dieser Teil 1 der Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen im Hinblick auf die Auslegung, Konstruktion, Inspektion und Wartung von Seilgärten und deren Komponenten fest.

Dieser Teil 1 der Norm gilt nicht für temporäre Seilgärten (siehe 3.3) und für Kinderspielplätze (siehe EN 1176).

Für die Benutzung von Seilgärten gilt EN 15567-2.

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 335-2, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Definition der Gebrauchsklassen für einen biologischen Befall — Teil 2: Anwendung bei Vollholz*

EN 350-2:1994, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz — Teil 2: Leitfaden für die natürliche Dauerhaftigkeit und Tränkbarkeit von ausgewählten Holzarten von besonderer Bedeutung in Europa*

EN 351-1:2007, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Mit Holzschutzmitteln behandeltes Vollholz — Teil 1: Klassifizierung der Schutzmitteleindringung und -aufnahme*

EN 636, *Sperrholz — Anforderungen*

EN 13411-1, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 1: Kauschen für Anschlagseile aus Stahldrahtseilen*

EN 13411-2, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 2: Spleißen von Seilschlaufen für Anschlagseile*

EN 13411-3, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 3: Pressklemmen und Verpressen*

EN 13411-4, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 4: Vergießen mit Metall und Kunstharz*

EN 13411-5, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 5: Drahtseilklemmen mit U-förmigem Klemmbügel*

EN 13411-6, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht — Sicherheit — Teil 6: Asymmetrische Seilschlösser*

EN 13411-7, *Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht - Sicherheit - Teil 7: Symmetrische Seilschlösser*

EN 15567-2, *Sport- und Freizeitanlagen — Seilgärten — Teil 2: Anforderungen an den Betrieb*

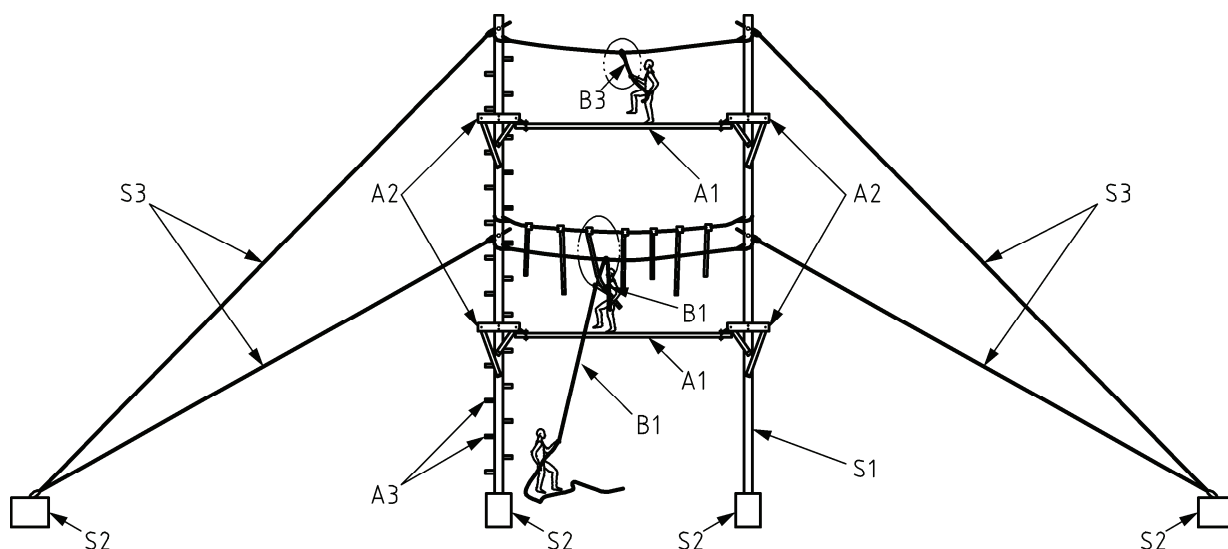
EN ISO/IEC 17020:2004, *Allgemeine Kriterien für den Betrieb verschiedener Typen von Stellen, die Inspektionen durchführen (ISO/IEC 17020:1998)*

ISO 4309:2004, *Cranes — Wire ropes — Care, maintenance, installation, examination and discard*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Seilgarten
konstruierte Anlage, bestehend aus einem oder mehreren Aktionssystemen, Tragwerksystemen und, falls erforderlich, Sicherungen und/oder Sicherungssystemen, siehe Bild 1. Ein Seilgarten unterscheidet sich von einem Spielplatzgerät dadurch, dass der Zugang beschränkt und eine Beaufsichtigung erforderlich ist



Legende

Aktionssysteme A		Tragwerksysteme S		Sicherungssysteme B	
A1	Elemente	S1	Masten, lebende Bäume, Gebäude, Fels, sonstige Tragwerksysteme	B1	Fremdsicherungssystem
A2	Plattformen	S2	Fundamente, Verankerungen	B3	Selbstsicherungssystem
A3	Auf-/Zugang	S3	Abspannseile		

Bild 1 — Beispiel für einen Seilgarten

3.2 permanenter Seilgarten
Anlage, die für die Dauer von mindestens einer Woche an derselben Stelle aufgebaut wurde

3.3 temporärer Seilgarten
Anlage, die nur für die Dauer von höchstens einer Woche aufgebaut wurde

3.4 mobiler Seilgarten
Anlage, die transportiert werden kann

3.5 Seilrutsche
(en: zip wire)
Aktionssystem, auf dem der Teilnehmer unter Schwerkraft in abfallender Richtung gleitet

3.6

Riesenschaukel

Aktionssystem, bei dem der Teilnehmer geführte Pendelbewegungen (hin und her) ausführt

3.7

Aktionssystem

Anlage, die dem Teilnehmer die Fortbewegung ermöglicht

BEISPIEL Beispiele sind Elemente, Plattformen, Auf-/Zugänge.

ANMERKUNG Beispiele siehe Bild 1 und Bild 2.

3.8

Tragwerksystem

künstliches und/oder natürliches Tragelement, das für das Anbringen von Aktions- und Sicherungssystemen vorgesehen ist

ANMERKUNG Beispiele siehe Bild 1 und Bild 2.

3.9

Selbstsicherungssystem

Sicherungssystem, das vom Teilnehmer selbst bedient wird

ANMERKUNG Siehe Bild 1.

3.10

Fremdsicherungssystem

Sicherungssystem, bei dem der Teilnehmer von mindestens einer Person gesichert wird

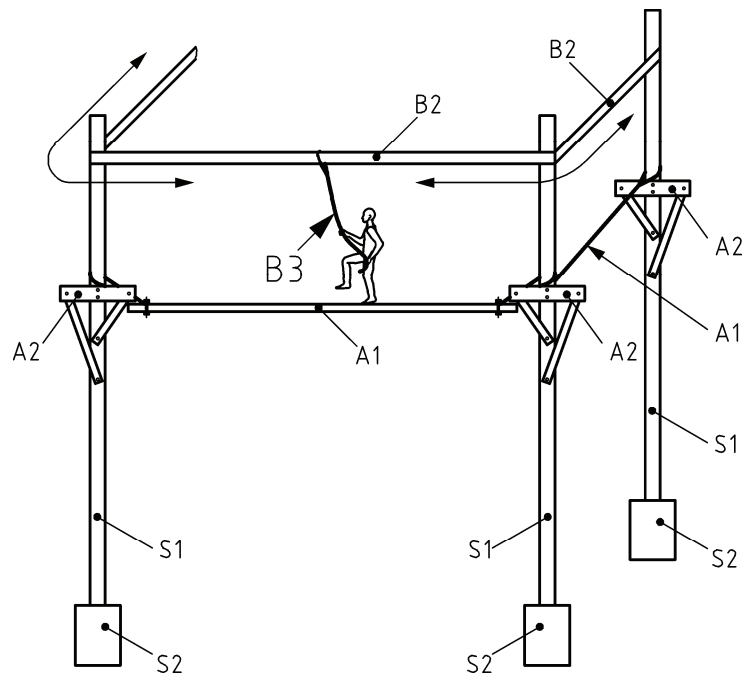
ANMERKUNG Siehe Bild 1.

3.11

fortlaufendes Sicherungssystem

Sicherungssystem, das den Teilnehmern die Fortbewegung von einem Aktionssystem zum nächsten ermöglicht, ohne dass sie die Verbindung zum Sicherungssystem lösen oder ändern müssen

ANMERKUNG Siehe Bild 2.



Legende

Aktionssysteme A		Tragwerkssysteme S		Sicherungssysteme B	
A1	Elemente	S1	Masten, lebende Bäume, Gebäude, Fels, sonstige Tragwerkssysteme	B2	Fortlaufendes Sicherungssystem
A2	Plattformen			B3	Selbstsicherungssystem
				S2	Fundamente, Verankerungen

Bild 2 — Beispiel für ein fortlaufendes Sicherungssystem

3.12

Wechsel/Umhängen der Sicherung

manuelles Umsetzen von einem Teil eines Sicherungssystems zu einem anderen

3.13

Landebereich

Bereich, in dem ein Teilnehmer, der ein Element verlässt, landen/aufsetzen kann

3.14

Inspektionsstelle

Stelle, die Inspektionen durchführt

ANMERKUNG 1 Eine Stelle kann eine selbständige Organisation oder ein Teil einer Organisation sein.

[EN ISO/IEC 17020:2004]

ANMERKUNG 2 EN ISO/IEC 17020 definiert Inspektionsstellen Typ A, Typ B und Typ C, die durch eine entsprechende private Berufshaftpflichtversicherung abgedeckt sind.

3.15

Fallraum

Raum, in den ein Teilnehmer während eines durch das Sicherungssystem aufgefangenen Falles eindringen kann