

DIN EN 15567-1

ICS 97.220.10

Einsprüche bis 2013-07-06
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 15567-1:2008-03

Entwurf**Sport- und Freizeitanlagen –
Seilgärten –****Teil 1: Konstruktion und sicherheitstechnische Anforderungen;
Deutsche Fassung prEN 15567-1:2013**

Sports and recreational facilities –
Ropes courses –
Part 1: Construction and safety requirements;
German version prEN 15567-1:2013

Structures de sport et d'activités de plein air –
Parcours acrobatiques en hauteur –
Partie 1: Construction et exigences de sécurité;
Version allemande prEN 15567-1:2013

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-05-06 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 bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nasport@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN, 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 39 Seiten

Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist*)

Nationales Vorwort

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

Dieses Dokument (prEN 15567-1:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 15567-1:2008-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Begriffe (Abschnitt 3) komplett überarbeitet und erweitert;
- b) Anforderungen an Drahtseile (4.2.4) überarbeitet;
- c) Anforderungen an Kunststoffseile (4.2.5) aufgenommen;
- d) Abschnitt zu Lasteinwirkungen (4.3.2) überarbeitet;
- e) Anforderungen Bäume (4.3.3.3) überarbeitet;
- f) Anforderungen an Seilrutschen (4.3.4.2) überarbeitet;
- g) Aufnahme einer neuen Klassifizierung von Sicherungssystemen (4.3.5);
- h) Anforderungen an persönliche Schutzausrüstung (4.4) nach existierenden Normen überarbeitet;
- i) Anforderungen an Inspektion und Wartung (Abschnitt 7) überarbeitet;
- j) Anhang A überarbeitet;
- k) Anhang B gestrichen;
- l) Anhang C „Bedeutung von ISO 4309:2010 für EN 15567 für Seilgärten“ aufgenommen;
- m) Norm redaktionell überarbeitet.

*) wird bei Herausgabe der Norm festgelegt.

CEN/TC 136

Datum: 2013-04

prEN 15567-1:2013

CEN/TC 136

Sekretariat: DIN

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

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

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

ICS:

Deskriptoren

Inhalt

Seite

Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Sicherheitsanforderungen	12
4.1 Standortauswahl	12
4.2 Werkstoff	13
4.2.1 Allgemeines	13
4.2.2 Holz und Holzprodukte.....	13
4.2.3 Metalle	14
4.2.4 Drahtseile.....	14
4.2.5 Kunststoffseile	16
4.2.6 Kunststoffe und Verbundstoffe	16
4.2.7 Gefährliche Stoffe	16
4.3 Konstruktion und Ausführung	16
4.3.1 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen.....	16
4.3.2 Lasteinwirkungen	17
4.3.3 Tragwerksystem.....	19
4.3.4 Aktionssystem	21
4.3.5 Sicherungssystem	22
4.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	24
5 Prüfverfahren	25
6 Kennzeichnung	25
6.1 Identifizierung der Elemente.....	25
6.2 Kennzeichnung der Elemente	25
6.2.1 Hinweisschilder.....	25
6.2.2 Schwierigkeitsgrad des Seilgartens	25
7 Inspektion und Instandhaltung	26
7.1 Allgemeines	26
7.2 Inspektion vor Inbetriebnahme	26
7.3 Änderungsinspektion.....	27
7.4 Regelmäßig wiederkehrende Inspektion	27
8 Dokumente	29
8.1 Allgemeines	29
8.2 Benutzerhandbuch für Betreiber.....	29
8.3 Baumgutachten und Baumkontrollbericht.....	29
8.4 Bericht über die Inspektion vor Inbetriebnahme.....	29
Anhang A (normativ) Mindestangaben, die in einem Baumkontrollbericht enthalten sein müssen	30
A.1 Allgemeine Standortbeschreibung	30
A.2 Beschreibung der einzelnen Bäume.....	30
A.3 Feststellungen.....	30
A.4 Zustandsbeurteilung	30
Anhang B (normativ) Regeln für die Benutzung eines Seilgartens.....	32

Anhang C (informativ) Bedeutung von ISO 4309:2010 für EN 15567 für Seilgärten	33
Literaturhinweise	37

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 15567-1:2013) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitgeräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 15567-1:2007 ersetzen.

EN 15567, *Sport- und Freizeitanlagen — Seilgärten* besteht aus den folgenden zwei Teilen:

- *Teil 1: Konstruktion und sicherheitstechnische Anforderungen*
- *Teil 2: Betriebliche Anforderungen*

Die wesentlichen Änderungen gegenüber EN 15567-1:2007 sind:

- a) Begriffe (Abschnitt 3) komplett überarbeitet und erweitert;
- b) Anforderungen an Drahtseile (4.2.4) überarbeitet;
- c) Anforderungen an Kunststoffseile (4.2.5) aufgenommen;
- d) Abschnitt zu Lasteinwirkungen (4.3.2) überarbeitet;
- e) Anforderungen Bäume (4.3.3.3) überarbeitet;
- f) Anforderungen an Seilrutschen (4.3.4.2) überarbeitet;
- g) Aufnahme einer neuen Klassifizierung von Sicherungssystemen (4.3.5);
- h) Anforderungen an persönliche Schutzausrüstung (4.4) nach existierenden Normen überarbeitet;
- i) Anforderungen an Inspektion und Wartung (Abschnitt 7) überarbeitet;
- j) Anhang A überarbeitet;
- k) Anhang B gestrichen;
- l) Anhang C „Bedeutung von ISO 4309:2010 für EN 15567 für Seilgärten“ aufgenommen;
- m) Norm redaktionell überarbeitet.

Einleitung

Seilgärten unterscheiden sich stark voneinander und können zur Freizeitgestaltung, zum Training oder zu pädagogischen und therapeutischen Zwecken genutzt werden.

Aktivitäten auf Seilgärten bergen Risiken, die von Herstellern und Betreibern gesteuert werden sollten. Dies wird durch sorgfältige Konstruktion, Herstellung, Beaufsichtigung, 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 (zum Schutz vor Stürzen aus der Höhe und vor Zusammenprall) bestehen aus Vorrichtungen, welche dafür ausgelegt sind, die Folgen eines Sturzes oder eines Zusammenpralls zu begrenzen. Die Benutzung von Seilgärten ist immer mit Risiken verbunden. Diese Risiken sollten jedoch vom Betreiber des Seilgartens und seinem Personal entsprechend gesteuert und auf ein vertretbares Maß begrenzt werden. Dennoch sollte berücksichtigt werden, dass diese Risiken nicht vollständig ausgeschlossen werden können. Es sollte beachtet werden, dass kein Sicherungssystem einen Schutz vor vorsätzlichem Missbrauch bereitstellt.

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

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

1 Anwendungsbereich

Dieses Europäische Norm gilt für permanente und mobile Seilgärten und deren Bestandteile.

Dieses Dokument legt sicherheitstechnische Anforderungen im Hinblick auf die Auslegung, Konstruktion, Inspektion und Instandhaltung von Seilgärten und deren Bestandteilen fest.

Dieses Dokument gilt nicht für temporäre Seilgärten (siehe 3.3) und für Kinderspielplätze (siehe EN 1176, alle Teile).

Für die Benutzung von Seilgärten gilt EN 15567-2.

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 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: Betriebliche Anforderungen*

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

3 Begriffe

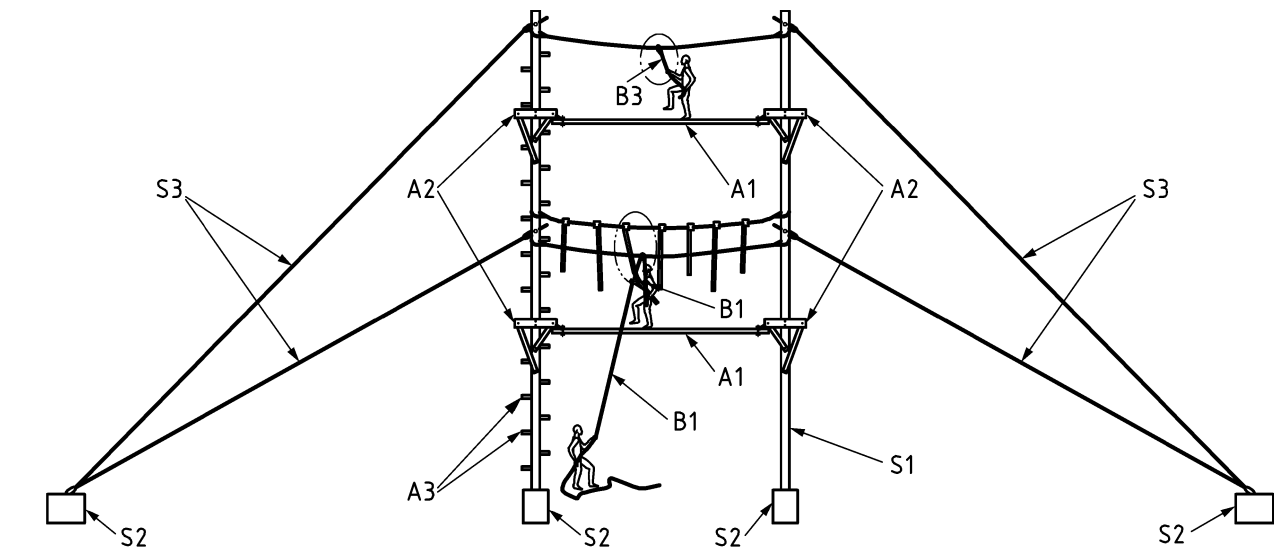
Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Seilgarten

konstruierte Anlage mit eingeschränktem Zugang, die eine Beaufsichtigung erfordert und die aus einem oder mehreren Aktionssystemen, Tragwerksystemen und, falls erforderlich, Sicherungen und/oder Sicherungssystemen besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.



Legende

Aktionssysteme A		Tragwerksysteme S		Sicherungssysteme B	
A1	Elemente	S1	Masten, Bäume, Gebäude, Fels, sonstige Tragwerksysteme	B1	Fremdsicherungssystem
A2	Plattformen	S2	Fundamente, Verankerungen	B3	Sicherungssystem (Klasse A bis E)
A3	Auf-/Zugang	S3	Abspannseile		

Bild 1 — Beispiel für einen Seilgarten

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Seilgarten unterscheidet sich von einer Spielplatzausstattung dadurch, dass der Zugang beschränkt und eine Beaufsichtigung erforderlich ist.

3.2

permanenter Seilgarten

Anlage, die für die Dauer von mindestens sieben Tagen an derselben Stelle aufgebaut wurde

3.3

temporärer Seilgarten

Anlage, die nicht mobil ist und nur für die Dauer von höchstens sieben Tagen aufgebaut wurde

3.4 mobiler Seilgarten
Anlage, die so konstruiert ist, dass das Tragwerksystem von einem Standort zu einem anderen transportiert werden kann

3.5 Tragwerksystem
künstliches und/oder natürliche Struktur, das für das Anbringen von Aktions- und Sicherungssystemen vorgesehen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Zu Beispielen siehe Bild 1.

3.6 Aktionssystem
technische Einrichtung, die dem Teilnehmer die Fortbewegung ermöglicht

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele sind Elemente, Plattformen und Auf-/Zugangskonstruktionen, siehe Bild 1.

3.7 Element
Aktionseinheit innerhalb eines Seilgartens

3.8 Plattform
waagerechte, erhöhte Fläche, für gewöhnlich vor oder nach einem Element, auf der sich die Teilnehmer aufhalten können

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

3.10 Tiroler Traverse
(en: tyrolean traverse)
Drahtseile (vorwiegend waagerecht), auf oder an denen sich die Teilnehmer aus eigener Kraft weiter bewegen

3.11 Seilrutsche
(en: zip line)
Aktionssystem, in welchem der Teilnehmer unter Schwerkraft in abfallender Richtung gleitet

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

3.13 Wechsel/Umhängen der Sicherung
manuelles Umsetzen von einem Teil eines Sicherungssystems zu einem anderen

3.14 Sicherungsebene
flexible oder starre, waagerechte, senkrechte oder abfallende, fortlaufende oder unterbrochene Einrichtung, die als Schutz vor einem Absturz dient

3.15 Verriegelungsvorrichtung
Vorrichtung mit wenigstens zwei Sperren, wobei das Auslösen einer Sperre Auswirkungen auf eine andere Sperre hat

BEISPIEL Das Öffnen einer Sperre löst die Verriegelung einer anderen Sperre aus.

3.16

Sicherungssystem

System, das den Fall eines Teilnehmers aufhält oder dämpft

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Absturzsicherungssysteme sind Geländer, Sicherungsseil, Landematte, Netz, Höhengsicherungsgerät, usw.

3.17

Einzel Sicherungssystem

3.17.1

Einzel Sicherungssystem Klasse A

Sicherung mit selbstschließender Vorrichtung, die nicht automatisch selbstverriegelnd ist

BEISPIEL Selbstschließender Karabiner oder Schraubkarabiner.

3.17.2

Einzel Sicherungssystem Klasse B

Sicherung mit selbstverriegelnder Vorrichtung

BEISPIEL Selbstverriegelnder Karabiner.

3.17.3

Einzel Sicherungssystem Klasse C

Sicherung mit Verriegelungsvorrichtung zur Verminderung der Wahrscheinlichkeit eines unbeabsichtigten LöSENS vom Sicherungssystem

3.17.4

Einzel Sicherungssystem Klasse D

Sicherung mit Verriegelungsvorrichtung zur Verhinderung eines unbeabsichtigten LöSENS vom Sicherungssystem

Anmerkung 1 zum Begriff: Wenn nach der Anleitung des Herstellers eingesetzt, kann diese Technologie das Maß des Trainings, der Beaufsichtigung, der Information und/oder der Anleitung, das zur Aufrechterhaltung einer geeigneten Stufe der Betriebssicherheit erforderlich ist, erheblich vermindern.

3.17.5

Einzel Sicherungssystem Klasse E

dauerhaft befestigte Sicherung, welche nur mit einem Werkzeug geöffnet werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Wenn nach der Anleitung des Herstellers eingesetzt, kann diese Technologie den Grad des Trainings, der Beaufsichtigung, der Information und/oder der Anleitung, der zur Aufrechterhaltung einer geeigneten Stufe der Betriebssicherheit erforderlich ist, erheblich vermindern.

3.18

kollektives Sicherungssystem

System zum Schutz mindestens einer Person, welches keinerlei Tätigkeiten durch den Nutzer erforderlich macht, nachdem es fachgerecht eingerichtet oder aufgebaut wurde

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele umfassen Gerüste, Hochnetze, Airbags, usw.

3.19

Fremdsicherungssystem

Sicherungssystem, bei dem der Teilnehmer durch mindestens eine Person gesichert wird

3.20

Sicherungsstellung

(en: spotting)

eine oder mehrere Personen stehen bereit, um andere Teilnehmer aufzufangen, zu halten oder auf andere Weise physisch zu unterstützen

3.21

kritische Anwendung

Anwendung, bei der die Folgen eines Versagens zu einer ernsthaften Verletzung führen können

3.22

ernsthafte Verletzung

eine der folgenden Verletzungen:

- a) jeder Bruch, bei dem nicht Finger, Daumen oder Zehen betroffen sind;
- b) jede Amputation;
- c) jede erstmalige Auskugelung/Verrenkung von Schulter, Hüfte, Knie oder Wirbelsäule;
- d) Verlust der Sehfähigkeit (zeitweilig oder dauerhaft);
- e) jede Augenverletzung, bei der etwas ins Auge eindringt;
- f) jede Verletzung durch einen Stromschlag oder eine elektrische Verbrennung (einschließlich jeglicher elektrischer Verbrennungen durch Funkenbildung oder funkenbildende Produkte), die zur Bewusstlosigkeit führt oder eine Wiederbelebung oder einen Aufenthalt im Krankenhaus erfordert, der länger als 24 h dauert;
- g) andere Verletzungen:
 - 1) die zur Unterkühlung, einer schädelbedingten Erkrankung oder zur Bewusstlosigkeit führen,
 - 2) die eine Wiederbelebung erforderlich machen,
 - 3) die zu einer Aufenthaltsdauer in einem Krankenhaus von mehr als 24 h führen;
- h) Bewusstlosigkeit durch Erstickungserscheinungen.

3.23

aktives Bremssystem

System, das vom Teilnehmer oder einer anderen Person betätigt wird

3.24

passives Bremssystem

System, das automatisch arbeitet

BEISPIEL Beispiele sind Bungeeseil, Schwerkraft, Netz, Wasser, Stoßdämpfer, stoßaufnehmende Bodenbeläge, Aufsprungmatten, usw.

3.25

Primärbremse

Bremssystem, das während des normalen Betriebs ausgelöst wird, um den Teilnehmer zu bremsen

3.26

Notfallbremse

passives Bremssystem, das beim Ausfall der Primärbremse die Verlangsamung des Teilnehmers steuert, ohne eine ernsthafte Verletzung zu verursachen