



SLOVENSKI STANDARD

SIST EN 15567-1:2015

01-julij-2015

Nadomešča:
SIST EN 15567-1:2008

Športni in rekreacijski pripomočki - Vrvni plezalni parki - 1. del: Konstrukcijske in varnostne zahteve

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

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

Structure de sport et d'activités de plein air - Parcours acrobatiques en hauteur - Partie 1: Construction et exigences de sécurité

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 15567-1:2015

ICS:

97.220.10 Športni objekti Sports facilities

SIST EN 15567-1:2015 en,fr,de

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 15567-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46b07c2-b4c2-45be-9880-7e58f2e49b38/sist-en-15567-1-2015>

Deutsche Fassung

**Sport- und Freizeitanlagen - Seilgärten - Teil 1: Konstruktion und
sicherheitstechnische Anforderungen**Sports and recreational facilities - Ropes courses - Part 1:
Construction and safety requirementsStructures de sport et d'activités de plein air - Parcours
acrobatiques en hauteur - Partie 1: Exigences de
construction et de sécurité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. März 2015 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-CENELEC 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, 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
Vorwort	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Sicherheitsanforderungen	13
4.1 Standortauswahl	13
4.2 Werkstoff	13
4.2.1 Allgemeines	13
4.2.2 Holz und Holzprodukte	14
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	17
4.3 Konstruktion und Ausführung	17
4.3.1 Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen	17
4.3.2 Lasteinwirkungen	17
4.3.3 Tragwerkssystem	19
4.3.4 Aktionssystem	21
4.3.5 Sicherungssystem	22
4.4 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	24
5 Prüfverfahren	24
6 Kennzeichnung	24
6.1 Identifizierung der Elemente	24
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 Inspektion	26
7.1.1 Allgemeines	26
7.1.2 Inspektion vor Inbetriebnahme	26
7.1.3 Änderungsinspektion	26
7.1.4 Regelmäßig wiederkehrende Inspektion	26
7.1.5 Inspektionsberichte	27
7.2 Instandhaltungsanleitung	27
8 Dokumente	28
8.1 Allgemeines	28
8.2 Benutzerhandbuch für Betreiber	28
8.3 Baumkontrollbericht	28
Anhang A (normativ) Mindestangaben, die in einem Baumkontrollbericht enthalten sein müssen	29
A.1 Allgemeine Standortbeschreibung	29
A.2 Beschreibung der einzelnen Bäume	29
A.3 Feststellungen	29
A.4 Zustandsbeurteilung	29

Anhang B (normativ) Regeln für die Benutzung eines Seilgartens	30
Anhang C (informativ) Bedeutung von ISO 4309:2010 für EN 15567-1 für Seilgärten	31
Anhang D (informativ) Anleitung für eine Risikobeurteilung	35
Literaturhinweise	36

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 15567-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46b07c2-b4c2-45be-9880-7e58f2e49b38/sist-en-15567-1-2015>

EN 15567-1:2015 (D)**Vorwort**

Dieses Dokument (EN 15567-1:2015) 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 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2015 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 15567-1:2007.

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

— *Teil 1: Konstruktion und sicherheitstechnische Anforderungen*

— *Teil 2: Betriebliche Anforderungen*

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

- iTeh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)
- a) Überarbeitung der „Begriffe“ (Abschnitt 3),
 - b) Überarbeitung der Anforderungen für Drahtseile (4.2.4),
 - c) Aufnahme eines neuen Abschnittes zu Kunststoffseilen (4.2.5),
 - d) Überarbeitung der Auswirkung von Lasteinwirkungen (4.3.2),
 - e) Überarbeitung der Anforderungen an Bäume (4.3.3.3),
 - f) Überarbeitung der Anforderungen an Seilrutschen (4.3.4.2),
 - g) Überarbeitung der Anforderungen an Sicherungssysteme (4.3.5),
 - h) Überarbeitung der Anforderungen an die persönliche Schutzausrüstung (PSA) in Übereinstimmung mit vorhandenen Normen (4.4),
 - i) Überarbeitung der Anforderungen an Inspektion und Instandhaltung (Abschnitt 7),
 - j) Überarbeitung von Anhang A,
 - k) Entfernen von Anhang B,
 - l) Aufnahme von Anhang C „Bedeutung von ISO 4309:2010 für EN 15567-1 für Seilgärten“,
 - m) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

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, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

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 bereitstellen kann.

Auf Grundlage einer Risikobeurteilung, die das Herstellerhandbuch berücksichtigt, 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.

EN 15567-1:2015 (D)**1 Anwendungsbereich**

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

Diese Europäische Norm legt sicherheitstechnische Anforderungen an die Auslegung, Konstruktion, Inspektion und Instandhaltung von Seilgärten und deren Bestandteilen fest.

Diese Europäische Norm 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, *Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten — Gebrauchsklassen: Definitionen, Anwendung bei Vollholz und Holzprodukten*

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 358, *Persönliche Schutzausrüstung für Haltefunktionen und zur Verhinderung von Abstürzen — Haltegurte und Verbindungsmittel für Haltegurte*

EN 361, *Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz — Auffanggurte*

EN 636, *Sperrholz — Anforderungen*

EN 813, *Persönliche Absturzschutzausrüstung — Sitzgurte*

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

EN 12277, *Bergsteigerausrüstung — Gurtzeuge — Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 12927-6, *Sicherheitsanforderungen für Seilbahnen für den Personenverkehr — Seile — Teil 6: Ablegekriterien*

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 13411-3:2004+A1:2008, *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 15567-2:2015, *Sport- und Freizeitanlagen — Seilgärten — Teil 2: Betriebliche Anforderungen*

ISO 4309:2010, *Cranes - Wire ropes — Care and maintenance, inspection and discard*

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, Tragwerkssystemen und, falls erforderlich, einem geeigneten Sicherungssystem besteht

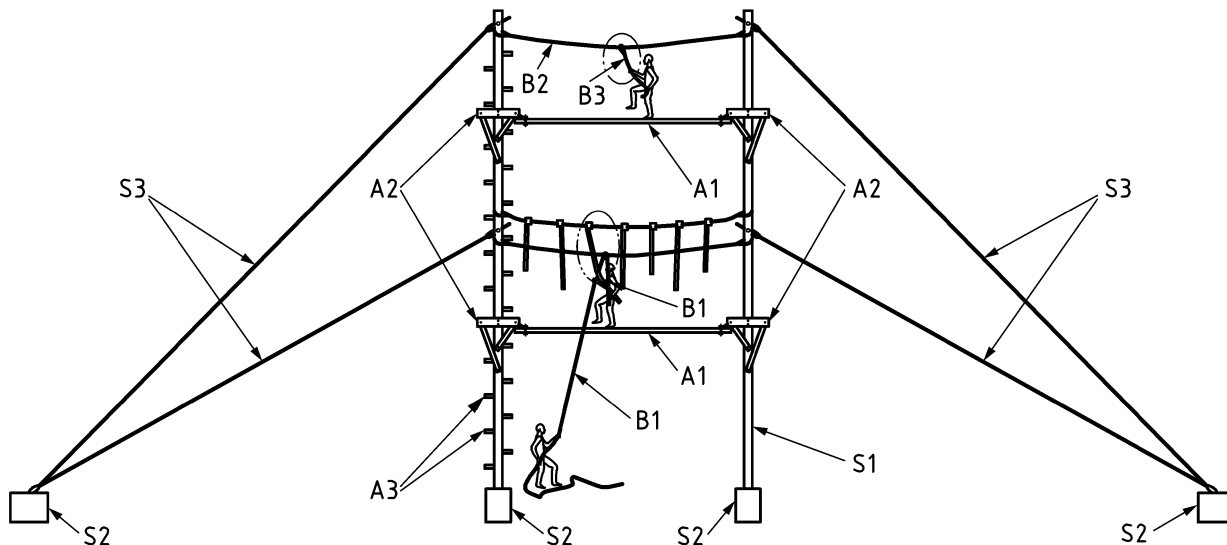
Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 15567-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46b07c2-b4c2-45be-9880-7e58f2e49b38/sist-en-15567-1-2015>

EN 15567-1:2015 (D)



Legende

Aktionssysteme A	Tragwerkssysteme S	Sicherungssysteme B
A1 Elemente	S1 Masten, Bäume, Gebäude, Fels, sonstige Tragwerkskonstruktionen	B1 Fremdsicherungssystem
A2 Plattformen	S2 Fundamente, Verankerungen	B2 Sicherungsebene
A3 Auf-/Zugang	S3 Abspannseile	B3 Sicherungssystem (Klasse A bis E)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46b07c2-b4c2-45be-9880-777777777777/sist-en-15567-1:2015>

Bild 1 — Beispiel für einen Seilgarten

- 3.2 permanenter Seilgarten**
Anlage, die für die Dauer von mehr als 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 Tragwerkssystem von einem Standort zu einem anderen transportiert werden kann
- 3.5 Tragwerkssystem**
künstliche und/oder natürliche Struktur, die 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

BEISPIEL Beispiele sind Elemente, Plattformen und Auf-/Zugangskonstruktionen, siehe Bild 1.

3.7**Element**

Aktionseinheit innerhalb eines Seilgartens

3.8**Plattform**

erhöhte Fläche, für gewöhnlich vor oder nach einem Element, auf der die Teilnehmer stehen können

3.9**Riesenschaukel**

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

3.10**Seilrutsche**

Aktionssystem, in welchem der Teilnehmer unter Schwerkraft in abfallender Richtung gleitet

3.11**Landebereich**

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

3.12**Wechsel****Umhängen der Sicherung**

manuelles Umsetzen von einem Teil eines Sicherungssystems zu einem anderen

3.13**Sicherungsebene**

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

3.14**wechselseitig verriegelndes Sicherungsmittel**

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.

3.15**Sicherungssystem**

System, das den Fall eines Teilnehmers verhindert, aufhält oder dämpft

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für Absturzsicherungssysteme sind Geländer, Sicherungsebene, Landematte, Netz, Höhensicherungsgerät, usw.

3.16**Einzelversicherungssystem**

Bestandteil(e), der (die) das Gurtzeug mit der Sicherungsebene verbindet (verbinden)

Anmerkung 1 zum Begriff: Jedes der nachfolgenden Systeme A bis E stellt eine geeignete Sicherheitsstufe bereit, wenn es mit der entsprechenden Beaufsichtigung, Schulung, Anleitung und Information verbunden wird. Siehe gleichfalls EN 15567-2.

3.16.1**Einzelversicherungssystem Klasse A**

selbstschließende Sicherung, welche nicht automatisch selbstverriegelnd ist

BEISPIEL Selbstschließende Verbindungselemente oder Schraubverbindungselemente.

3.16.2**Einzelversicherungssystem Klasse B**

Sicherung mit selbstverriegelnder Vorrichtung

BEISPIEL Selbstverriegelnde Verbindungselemente.

EN 15567-1:2015 (D)**3.16.3****Einzelsicherungssystem Klasse C**

Sicherung mit wechselseitig verriegelndem Sicherungsmittel zur Verminderung der Wahrscheinlichkeit eines unbeabsichtigten Lösens vom Sicherungssystem

3.16.4**Einzelsicherungssystem Klasse D**

Sicherung mit wechselseitig verriegelndem Sicherungsmittel zur Verhinderung eines unbeabsichtigten Lösens vom Sicherungssystem

3.16.5**Einzelsicherungssystem Klasse E**

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

3.17**kollektives Sicherungssystem**

System zum Schutz mindestens einer Person, welches, nachdem es fachgerecht eingerichtet oder aufgebaut wurde, keinerlei Tätigkeiten durch den Nutzer erfordert, um die Sicherungsfunktion sicherzustellen

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

3.18**Fremdsicherungssystem**

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

3.19**Sicherungsstellung**

(en: spotting)

Bereitstehen einer oder mehrerer Personen, um andere Teilnehmer aufzufangen, zu halten oder auf andere Weise physisch zu unterstützen

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 15567-1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46b07c2-b4c2-45be-9880-7e58f2e49b38/sist-en-15567-1-2015)

3.20**kritische Anwendung**

Anwendung, bei der die Folgen eines Versagens wahrscheinlich zu einer ernsthaften Verletzung oder zum Tod führen

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46b07c2-b4c2-45be-9880-7e58f2e49b38/sist-en-15567-1-2015>

3.21**ernsthafte Verletzung** <Seilgärten>

eine der folgenden Verletzungen:

- Brüche, bei denen nicht Finger, Daumen und Zehen betroffen sind;
- Amputationen;
- jede Verletzung, die zu einem dauerhaften Verlust oder einer Einschränkung der Sehfähigkeit führt;
- jede Quetsch-/Stoßverletzung an Kopf oder Rumpf, die das Gehirn oder innere Organe schädigt;
- jede schwere Verbrennung (einschließlich Verbrühung), die:
 - mehr als 10 % des Körpers betrifft;
 - zu einer ernsthaften Schädigung der Augen, des Atmungssystems oder anderer lebenswichtiger Organe führt;
- jede Ablösung der Kopfhaut, die einen Aufenthalt im Krankenhaus erfordert;
- jede Bewusstlosigkeit durch eine Kopfverletzung oder Erstickungserscheinungen;
- jede andere Verletzungen, die durch die Arbeit in einem geschlossenen Raum entsteht, die:
 - zur Unterkühlung oder einer hitzebedingten Erkrankung führt,
 - eine Wiederbelebung oder eine Aufenthaltsdauer in einem Krankenhaus von mehr als 24 h erfordert