

<b>STN</b>	<b>Vybavenie pre viaceré druhy športov s voľným prístupom Požiadavky vrátane bezpečnosti a skúšobné metódy</b>	<b>STN EN 15312 + A1</b>  94 0519
------------	--	---

Free access multi-sports equipment  
Requirements, including safety and test methods

Equipements sportifs en accès libre  
Exigences, y compris de sécurité et méthodes d'essai

Frei zugängliche Multisportgeräte  
Anforderungen, einschließlich Sicherheit und Prüfverfahren

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 15312: 2007 + A1: 2010. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 15312 + A1 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 15312: 2007 + A1: 2010. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 15312 + A1 has the same status as the official versions.

### Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 15312 + A1 z decembra 2010, ktorá od 1. 12. 2010 nahradila STN EN 15312 z júla 2007 v celom rozsahu.

**136507**



## Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2010 CEN, ref. č. EN 15312: 2007 + A1: 2010 E.

### Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN 636 prijatá ako STN EN 636 Pregľadované dosky. Špecifikácie (49 2409)

EN 1176-1: 2008 prijatá ako STN EN 1176-1: 2009 Zariadenia a povrch detských ihrísk. Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy (64 0515)

POZNÁMKA 3. – EN 1176-1: 2008 bola zrušená a nahradená EN 1176-1: 2017 prijatá ako STN EN 1176-1: 2019 Zariadenia a povrch detských ihrísk. Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy (94 0515)

EN 1271 prijatá ako STN EN 1271 Vybavenie hracích plôch. Zariadenie na volejbal. Funkčné a bezpečnostné požiadavky, skúšobné metódy (94 0517)

EN 1991-1-3 prijatá ako STN EN 1991-1-3 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia snehom (73 0035)

EN 1991-1-4 prijatá ako STN EN 1991-1-4 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom (73 0035)

EN 1991-1-5 prijatá ako STN EN 1991-1-5 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-5: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia účinkami teploty (73 0035)

EN ISO 1806 prijatá ako STN EN ISO 1806 Rybárske siete. Zisťovanie pevnosti ôk sieťovín (ISO 1806) (80 8654)

EN ISO 2062 prijatá ako STN EN ISO 2062 Textilie. Nite z návinov. Zisťovanie pevnosti a ťažnosti pri pretrhnutí jednotlivých nití trhacím prístrojom s konštantným prírastkom predĺženia (CRE) (ISO 2062) (80 0700)

EN ISO 2307 prijatá ako STN EN ISO 2307 Vlákňové laná. Zisťovanie určitých fyzikálnych a mechanických vlastností (ISO 2307) (80 8603)

ISO 8793 dosiaľ neprijatá

### Vypracovanie slovenskej technickej normy

**Spracovateľ:** Ing. Samuel Maljarčík, Pezinok

**Technická komisia:** TK 124 Šport a rekreácia – zariadenie a vybavenie

**Vybavenie pre viaceré druhy športov s voľným prístupom  
Požiadavky vrátane bezpečnosti a skúšobné metódy**

Free access multi-sports equipment  
Requirements, including safety and test methods

Equipements sportifs en accès libre  
Exigences, y compris de sécurité  
et méthodes d'essai

Frei zugängliche Multisportgeräte  
Anforderungen, einschließlich Sicherheit  
und Prüfverfahren

Túto európsku normu schválil CEN 23. decembra 2006 a obsahuje zmenu A1, ktorú schválil CEN 30. júla 2010.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko a Talianska.

## **CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Predhovor</b> .....	7
<b>1</b> Predmet .....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	9
<b>4</b> Všeobecné požiadavky .....	9
<b>4.1</b> Materiály .....	9
<b>4.2</b> Konštrukčná celistvosť.....	10
<b>4.3</b> Konečná úprava zariadenia .....	11
<b>4.4</b> Zachytenie.....	11
<b>4.4.1</b> Pohyblivé časti .....	11
<b>4.4.2</b> Ochrana proti zachyteniu.....	11
<b>4.5</b> Ochrana proti poraneniu z dôvodu pohybu zariadenia.....	13
<b>4.6</b> Spájacie časti.....	14
<b>4.7</b> Spotrebné dielce (časti opotrebovania) .....	14
<b>4.8</b> Drôtené laná.....	14
<b>4.9</b> Reťaze.....	15
<b>4.10</b> Základy.....	15
<b>4.11</b> Prístupnosť.....	15
<b>4.12</b> Premiestniteľné časti .....	15
<b>5</b> Špecifické požiadavky.....	16
<b>5.1</b> Všeobecne .....	16
<b>5.2</b> Zariadenie pre basketbal .....	16
<b>5.2.1</b> Požiadavky.....	16
<b>5.2.2</b> Bezpečnostné požiadavky.....	20
<b>5.3</b> Bránky .....	21
<b>5.3.1</b> Všeobecne .....	21
<b>5.3.2</b> Konštrukčná stabilita a celistvosť.....	22
<b>5.4</b> Siete a upevnenie sietí .....	23
<b>5.4.1</b> Siete .....	23
<b>5.4.2</b> Upevnenie sietí .....	23
<b>5.5</b> Ohradenie zariadenia pre viaceré druhy športov a stena na zastavenie lopty .....	23
<b>5.5.1</b> Ohradenie zariadenia pre viaceré druhy športov .....	23
<b>5.5.2</b> Stena na zastavenie lopty .....	24

5.6	Multifunkčné centrálné siete a stĺpiky.....	24
5.7	Stolnotenisové stoly .....	24
6	Skúšobné metódy .....	24
6.1	Všeobecné skúšobné metódy .....	24
6.2	Skúšobné metódy charakteristické pre zariadenie pre basketbal.....	25
6.2.1	Obruč .....	25
6.2.2	Sieť.....	25
6.2.3	Pevnosť.....	25
6.2.4	Stabilita.....	25
7	Protokol zo skúšky.....	26
8	Informácie pre používateľov .....	27
9	Značenie .....	27
10	Informácie poskytované dodávateľom a/alebo výrobcom.....	27
	<b>Príloha A (normatívna) – Zaťaženie .....</b>	<b>28</b>
A.1	Trvalé zaťaženie.....	28
A.1.1	Všeobecne.....	28
A.1.2	Vlastná tiaž.....	28
A.1.3	Zaťaženie predpätím.....	28
A.1.4	Hmotnosť vody.....	28
A.2	Premenlivé zaťaženie .....	28
A.2.1	Všeobecne.....	28
A.2.2	Zaťaženie používateľmi .....	28
A.2.3	Zaťaženie snehom.....	30
A.2.4	Zaťaženie vetrom .....	30
A.2.5	Zaťaženie účinkami teploty.....	30
A.2.6	Sedadlá: špecifické zaťaženie .....	30
A.3	Počet používateľov na zariadení.....	31
A.3.1	Všeobecne.....	31
A.3.2	Počet používateľov na bod .....	31
A.3.3	Počet používateľov na líniové prvky .....	31
A.3.4	Počet používateľov na plochu .....	31
	<b>Príloha B (normatívna) – Metóda výpočtu konštrukčnej celistvosti .....</b>	<b>32</b>
B.1	Všeobecné zásady: Medzný stav .....	32
B.1.1	Medzný stav .....	32
B.1.2	Konečný medzný stav .....	32

<b>B.1.3</b>	Medzný stav prevádzkyschopnosti .....	32
<b>B.2</b>	Zaťažovacie kombinácie pre statické analýzy .....	33
<b>B.3</b>	Pracovné príklady výpočtu zaťaženia používateľmi (bez bezpečnostných faktorov) pre ohradenie/bariéry.....	33
<b>Príloha C</b>	(normatívna) – Fyzické skúšanie konštrukčnej celistvosti .....	34
<b>C.1</b>	Kritéria plnenia/neplnenia.....	34
<b>C.1.1</b>	Schopnosť niesť zaťaženie .....	34
<b>C.1.2</b>	Zlyhanie .....	34
<b>C.2</b>	Skúšobné zaťaženie pre zariadenie .....	34
<b>C.2.1</b>	Kombinácia zaťažení pre skúšanie.....	34
<b>C.2.2</b>	Bezpečnostný faktor pre skúšanie identických sérií .....	34
<b>C.2.3</b>	Bezpečnostný faktor pre skúšanie unikátnych produktov.....	34
<b>C.3</b>	Aplikácia zaťaženia .....	35
<b>C.3.1</b>	Bodové zaťaženie.....	35
<b>C.3.2</b>	Líniové zaťaženie.....	35
<b>C.3.3</b>	Plošné zaťaženie .....	35
<b>Príloha D</b>	(normatívna) – Skúšobné metódy na zachytenie .....	36
<b>D.1</b>	<input type="checkbox"/> Všeobecne.....	36
<b>D.2</b>	Zachytenie prstov .....	36
<b>D.2.1</b>	Prístroj.....	36
<b>D.2.2</b>	Postup.....	36
<b>D.3</b>	Zachytenie hlavy a krku .....	37
<b>D.3.1</b>	Úplne uzavreté otvory .....	37
<b>D.3.2</b>	Čiastočne uzavreté otvory a otvory tvaru V <input type="checkbox"/> .....	39
<b>Príloha E</b>	(normatívna) – Informácie poskytované dodávateľom a/alebo výrobcom.....	44
<b>E.1</b>	Informácie poskytované výrobcom zariadenia.....	44
<b>E.1.1</b>	Všeobecné informácie o výrobku.....	44
<b>E.1.2</b>	Predbežné informácie.....	44
<b>E.1.3</b>	Informácie o inštalácii .....	44
<b>E.1.4</b>	Informácie o kontrole a údržbe .....	45
<b>Príloha F</b>	(normatívna) – Skúšobné metódy pre odolnosť ohradenia.....	46
<b>F.1</b>	Skúška odolnosti voči opakovanému nárazu lopty a kopnutiu .....	46
<b>F.2</b>	<input type="checkbox"/> Odolnosť voči nárazu (veľmi silný kop od hráča) <input type="checkbox"/> .....	47
<b>Literatúra</b>	.....	48

## Predhovor

Tento dokument (EN 15312: 2007 + A1: 2010) vypracovala technická komisia CEN/TC 136 <sup>A1</sup> „Vyba-  
venie športových areálov a ihrísk“ <sup>A1</sup>, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do marca 2011 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do marca 2011.

Tento dokument obsahuje zmenu A1, ktorú CEN schválil 30. júla 2010.

Tento dokument nahrádza <sup>A1</sup> EN 15312: 2007 <sup>A1</sup>.

Začiatok a koniec textu doplneného, nahradeného alebo zrušeného zmenou A1 je vyznačený v texte symbolmi <sup>A1</sup> <sup>A1</sup>.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto pa-  
tentových práv.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko a Taliansko.

## 1 Predmet

Táto európska norma je aplikovateľná na zariadenia pre viaceré druhy športov s voľným prístupom a ich kombinácie, určené na trvalú inštaláciu (nie dočasnú), ktoré obsahujú, ale nie výhradne len, zariadenia na športy ako bedminton, basketbal, futbal, hádzaná, hokej, stolný tenis, tenis, volejbal.

Táto európska norma špecifikuje požiadavky na samotné zariadenia, vrátane bezpečnostných, a tiež na ich inštaláciu, kontrolu a údržbu. Táto európska norma je aplikovateľná na zariadenia pre viaceré druhy športov určené na individuálne a kolektívne verejné použitie najmä pre deti a tínedžerov.

Tento typ zariadení nie je určený na použitie veľmi malými deťmi, napr. mladšími ako 36 mesiacov.

Táto európska norma nie je aplikovateľná na zariadenia detských ihrísk, ktoré sú definované v EN 1176-1, voľne prístupné zariadenie používané na kolieskové športy (pozri EN 14974), fitness dráhy, umelé lezecké konštrukcie (pozri [A1](#) EN 12572-1, EN 12572-2, EN 12572-3 [A1](#)).

Táto európska norma sa nezaobera plážovým vybavením, úrovňou povrchu miestneho prostredia a prvkami mimo zariadenia pre viaceré druhy športov.

Táto európska norma neobsahuje žiadne špecifické požiadavky pre invalidné osoby okrem vstupu a východu.

## 2 Normatívne odkazy

Ďalej uvedené citované dokumenty sú nevyhnutné pri používaní tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

[A1](#) EN 636 *Plywood – Specifications*. [Preglejované dosky. Špecifikácie.] [A1](#)

[A1](#) EN 1176-1: 2008 [A1](#) *Playground equipment and surfacing – Part 1: General safety requirements and test methods*. [Zariadenia a povrch detských ihrísk. Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy.]

EN 1271 *Playing field equipment – Volleyball equipment – Functional and safety requirements, test methods*. [Vybavenie hracích plôch. Zariadenie na volejbal. Funkčné a bezpečnostné požiadavky, skúšobné metódy.]

EN 1991-1-3 *Eurocode 1 – Actions on structures – Part 1-3: General actions – Snow loads*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia snehom.]

EN 1991-1-4 *Eurocode 1: Actions on structures – Part 2-4: General actions – Wind actions*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom.]

EN 1991-1-5 *Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-5: General actions – Thermal actions*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-5: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia účinkami teploty.]

[A1](#) *zrušený text* [A1](#)

EN ISO 1806 *Fishing nets – Determination of mesh breaking force of netting (ISO 1806: 2002)*. [Rybárske siete. Zisťovanie pevnosti ôk sieťovín (ISO 1806: 2002).]

EN ISO 2062 *Textiles – Yarns from packages – [A1](#) Determination of single-end breaking force and elongation at break using constant rate of extension (CRE) tester (ISO 2062: 2009) [A1](#)*. [Textílie. Nite z návinov. Zisťovanie pevnosti a ťažnosti pri pretrhnutí nití s trhacím prístrojom s konštantným prírastkom predĺženia (CRE) (ISO 2062: 2009).]

EN ISO 2307 *Fibre ropes – Determination of certain physical and mechanical properties (ISO 2307: 2005)*. [Vláknové laná. Zisťovanie určitých fyzikálnych a mechanických vlastností (ISO 2307: 2005)]

ISO 8793 *Steel wire ropes – Ferrule secured eye terminations*. [Oceľové drôtené laná. Zaisťovanie lana objímkou.]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**