

STN	Zariadenia a povrch detských ihrísk Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy	STN EN 1176-1 94 0515
------------	--	---

Playground equipment and surfacing
Part 1: General safety requirements and test methods

Équipements et sols d'aires de jeux
Partie 1: Exigences de sécurité et méthodes d'essai générales

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden
Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1176-1: 2017.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 1176-1: 2017.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 1176-1 z apríla 2018, ktorá od 31. 10. 2018 nahradila STN EN 1176-1 z marca 2009 v celom rozsahu.

127999



Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN 1176-1: 2017 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých 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 možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 335 zavedená v STN EN 335 Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Triedy používania: definície, použitie na rastlé drevo a na výrobky na báze dreva (49 0660)

EN 350: 2016 zavedená v STN EN 350: 2017 Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Skúšanie a klasifikácia odolnosti dreva a výrobkov na báze dreva proti biologickým činidlám (49 0661)

EN 351-1: 2007 zavedená v STN EN 351-1: 2008 Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Rastlé drevo ošetrené ochrannými prostriedkami. Časť 1: Klasifikácia prieniku a príjmu ochranných prostriedkov (49 0663)

EN 636 zavedená v STN EN 636 Preglejšované dosky. Špecifikácie (49 2409)

EN 818-2: 1996 + A1: 2008 zavedená v STN EN 818-2 + A1: 2008 Krátkočlánkové reťaze na zdvíhanie. Bezpečnosť. Časť 2: Reťaz so strednou toleranciou na viazacie reťaze. Trieda 8 (Konsolidovaný text) (27 0083)

EN 818-3: 1999 + A1: 2008 zavedená v STN EN 818-3 + A1: 2008 Krátkočlánkové reťaze na zdvíhanie. Bezpečnosť. Časť 3: Reťaz so strednou toleranciou na viazacie reťaze. Trieda 4 (Konsolidovaný text) (27 0083)

EN 1177 zavedená v STN EN 1177 Povrch ihriska tlmiaci náraz. Metódy skúšania na stanovenie tlmenia nárazu (94 0516)

EN 1991-1-2 zavedená v STN EN 1991-1-2 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia konštrukcií namáhaných požiarom (73 0035)

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

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

EN 13411-3 zavedená v STN EN 13411-3 Zakončenie oceľových lán. Bezpečnosť. Časť 3: Zalisované objímky a zaisťovanie lana objímkou (02 4402)

EN 13411-5 zavedená v STN EN 13411-5 Zakončenie oceľových lán. Bezpečnosť. Časť 5: Lanové svorky so svorníkom tvaru U (02 4402)

EN ISO 2307 zavedená v STN EN ISO 2307 Vláknové laná. Zisťovanie určitých fyzikálnych a mechanických vlastností (ISO 2307) (80 8603)

EN ISO 4892-3 zavedená v STN EN ISO 4892-3 Plasty. Metódy vystavovania účinkom laboratórnych svetelných zdrojov. Časť 3: Fluorescenčné UV lampy (ISO 4892-3) (64 0152)

EN ISO 9554 zavedená v STN EN ISO 9554 Vláknové laná. Všeobecné ustanovenia (ISO 9554) (80 8602)

EN ISO 13934-1 zavedená v STN EN ISO 13934-1 Textilie. Ťahové vlastnosti plošných textílií. Časť 1: Zisťovanie maximálnej sily a ťažnosti pri maximálnej sile metódou Strip (ISO 13934-1) (80 0812)

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Fire Safety World CENTRUM, s. r. o., Lučenec, Ing. Milan Marcinek, PhD.

Technická komisia: TK 710 Pracovná skupina: Šport a rekreácia – zariadenie a vybavenie

**Zariadenia a povrch detských ihrísk
Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky
a skúšobné metódy**

Playground equipment and surfacing
Part 1: General safety requirements and test methods

Équipements et sols d'aires de jeux
Partie 1: Exigences de sécurité
et méthodes d'essai générales

Spielplatzgeräte und Spielplatzböden
Teil 1: Allgemeine sicherheitstechnische
Anforderungen und Prüfverfahren

Túto európsku normu schválil CEN 8. júna 2017.

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-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

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

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

Európsky predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet normy.....	8
2 Normatívne odkazy	9
3 Termíny a definície	10
4 Bezpečnostné požiadavky	16
4.1 Materiály.....	16
4.1.1 Všeobecne	16
4.1.2 Horľavosť.....	17
4.1.3 Drevo a výrobky z dreva	17
4.1.4 Kovy	17
4.1.5 Syntetické látky	17
4.1.6 Nebezpečné látky.....	17
4.2 Konštrukcia a vyhotovenie	18
4.2.1 Všeobecne	18
4.2.2 Konštrukčná celistvosť	18
4.2.3 Prístup pre dospelých	19
4.2.4 Ochrana proti pádu.....	19
4.2.5 Konečná úprava zariadenia	22
4.2.6 Pohyblivé časti	23
4.2.7 Ochrana proti zachyteniu	23
4.2.8 Ochrana proti zraneniam pri pohybe a páde.....	28
4.2.9 Prostriedky na prístup	37
4.2.10 Spájacie časti	39
4.2.11 Spotrebné dielce	39
4.2.12 Laná	39
4.2.13 Reťaze.....	41
4.2.14 Základy.....	41
4.2.15 Ťažké zavesené trámy	42
4.2.16 Skákacie zariadenia	43
5 Overovanie zhody a protokoly o skúške	45
5.1 Všeobecne	45
5.2 Potvrdenie primeranej úrovne tlmenia nárazu po montáži povrchu tlmiaceho náraz	45
6 Informácie, ktoré poskytuje výrobca/dodávateľ.....	45
6.1 Informácie, ktoré poskytuje výrobca/dodávateľ zariadenia ihriska	45

6.1.1	Všeobecné informácie o výrobku	45
6.1.2	Predbežné informácie.....	45
6.1.3	Pokyny k montáži.....	46
6.1.4	Informácie o kontrole a údržbe	46
6.2	Informácie, ktoré poskytuje výrobca alebo dodávateľ povrchu tlmiaceho nárazu.....	47
6.2.1	Predbežné informácie pre povrch tlmiaci náraz	47
6.2.2	Informácie o inštalovaní povrchu tlmiaceho náraz	48
6.2.3	Informácie o kontrole a údržbe povrchu tlmiaceho náraz.....	48
6.2.4	Identifikácie o povrchu tlmiaceho náraz na detských ihriskách.....	49
7	Označovanie.....	49
7.1	Identifikácia zariadenia	49
7.2	Značka základnej úrovne.....	49
Príloha A	(normatívna) – Zaťaženie	50
Príloha B	(normatívna) – Metóda výpočtu konštrukčnej celistvosti	56
Príloha C	(normatívna) – Zaťažovacie skúšky konštrukčnej celistvosti.....	66
Príloha D	(normatívna) – Skúšobné metódy pre zachytenie	68
Príloha E	(informatívna) – Prehľad možných situácií zachytenia	82
Príloha F	(informatívna) – Ilustrácie výpočtu výšky voľného pádu (FHF).....	83
Príloha G	(informatívna) – Zobrazenie sitovej skúšky	89
Príloha H	(normatívna) – Postup na potvrdenie primeranej úrovne tlmenia nárazu po inštalácii povrchu tlmiaceho náraz.....	91
Príloha I	(informatívna) – Odchýlky typu A	92
Literatúra	94

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 1176-1: 2017) vypracovala technická komisia CEN/TC 136 *Vybavenie športových areálov a ihrísk a iné vybavenie*, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do apríla 2018 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do októbra 2018.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza 1176-1: 2008.

EN 1176 „Zariadenia a povrch detských ihrísk“ pozostáva z nasledovných častí:

- Časť 1: *Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy;*
- Časť 2: *Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy na hojdačky;*
- Časť 3: *Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy na šmýkačky;*
- Časť 4: *Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy na lanovky;*
- Časť 5: *Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy na kolotoče;*
- Časť 6: *Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy na kývavé zariadenia;*
- Časť 7: *Návod na inštaláciu, kontrolu, údržbu a prevádzku;*
- Časť 10: *Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy na úplne uzavreté zariadenia na hranie;*
- Časť 11: *Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy na priestorové siete.*

Táto časť EN 1176 sa má používať spolu s:

- EN 1177, *Povrch ihriska tlmiaci náraz. Určovanie kritickej výšky pádu;*
- CEN/TR 16467: 2013, *Zariadenia detských ihrísk dostupné pre všetky deti;*
- CEN/TR 16598: 2014, *Výklad EN 1176;*
- CEN/TR 16396: 2012, *Zariadenia detských ihrísk. Odpovede na otázky k výkladu súboru noriem EN 1176: 2008 a jej častiam;*
- CEN/TR 16879: 2016, *Výber umiestnenia detských ihrísk a iných rekreačných zariadení. Odporúčania na metódy rozmiestnenia a separácie.*

Pre detské nafukovacie zariadenia pozri bližšie normu EN 14960, *Nafukovacie hracie vybavenie. Bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy.*

Hlavné zmeny oproti predchádzajúcej verzii tejto normy sú nasledovné:

- a) Pridal sa odkaz na CEN/TR 16467: 2013, CEN/TR 16598: 2014, CEN/TR 16396: 2012, CEN/TR 16879: 2016;
- b) Pridal sa odkaz „trvalo zabudovaný“, „elektrina“, „voda“ a „UV“ do predmetu normy;
- c) Vylepšila sa definícia v 3.25 „ľahko prístupný“;
- d) Pridali sa nové definície: povrch tlmiaci náraz, primeraná úroveň tlmenia nárazu, vynútený pohyb, skákacie zariadenia, pružné lôžka, zariadenie na jednej podpere, kontrola po ukončení montáže, hasičská tyč a tunel;
- e) Článok 4.2.4.1 bol doplnený tak, aby súhlasil s obrázkom 8;
- f) Článok 4.2.4.3 a 4.2.4.4 bol pridaný na objasnenie merania otvoru 500 mm;
- g) Do článku 4.2.7.1 sa pridala nová veta, ktorá odkazuje na 4.2.7.2;
- h) Obrázok 13 bol zmenený, aby znázorňoval smer pohybu;
- i) V článku 4.2.8.1 bol pridaný odkaz na tabuľku 2;

- j) Tabuľka 2 bola doplnená, aby sa odlišili výšky pádu medzi lezením a zavesením;
- k) Obrázok 14 bol zmenený o dva typy sieťových konštrukcií v príkladoch výšok pádov;
- l) Článok 4.2.8.2.5 bol doplnený o vysvetlenie prekrývajúcich sa priestorov pre pád;
- m) Článok 4.2.8.5.2 a tabuľka 4 boli prepracované, aby sa zosúladi s normou EN 1177;
- n) Článok 4.2.9.5 bol kompletne prepracovaný, aby sa objasnili požiadavky na ľahko prístupné zariadenia;
- o) Do článku 4.2.12.2 bol doplnený odkaz na použitie sondy E;
- p) Nový článok 4.2.16 určuje kritéria pre skákacie zariadenia;
- q) Bol pridaný článok 5.2 a príloha H, ktoré upravujú „povrch tlmiaci náraz“;
- r) Článok 6.2 bol zmenený a detailnejšie informuje o „povrchu tlmiacom náraz“;
- s) Poznámky 1 a 2 v A.2.2 sa stali požiadavkami;
- t) Posledný odstavec D.4.2 obsahuje ďalšie skúšobné požiadavky na, tzv. otvory za otvormi;
- u) Bola doplnená nová skúška (D.5) a obrázok (D.13) na skúšanie otvorov v reťazi;
- v) Bol doplnený nový obrázok (D.12) znázorňujúci použitie sond modelov prstov počas skúšania;
- w) Bola pridaná nová skúška (D.6) pre skákacie zariadenia;
- x) Nová príloha F znázorňuje výšky voľných pádov;
- y) Nová príloha G znázorňuje výsledky sitových skúšok a sitovej krivky.
- z) Príloha H bola doplnená „Postup na potvrdenie primeranej úrovne tlmenia nárazu po inštalácii povrchu tlmiaceho náraz“;
- aa) Bola aktualizovaná príloha I „Odchýlky typu A“.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Úvod

Pre úplné a zrozumiteľné pochopenie tejto normy sa použili nasledovné slovné formulácie:

- musí sa = požiadavka;
- má sa = odporúčanie;
- smie sa = povolenie;
- môže sa = možnosť.

Cieľom požiadaviek tejto normy nie je znížiť prínos zariadenia ihriska, ktorý je významný zo vzdelávacieho hľadiska v čase vývoja dieťaťa a/alebo počas jeho hrania.

Táto norma reaguje na problémy, ktoré súvisia s riešením otázok týkajúcich sa bezpečnosti jednotlivých vekových hraníc, pretože schopnosť zvládnuť riziko závisí od úrovne zručnosti jednotlivých používateľov a je nezávislé od veku používateľa. Zariadenie ihriska budú takmer s určitosťou používať aj iní používatelia ako používatelia v predpokladanom vekovom rozpätí.

Riskovanie je dôležitou črtou pri hraní v každom prostredí, v ktorom deti trávajú čas hraním. Cieľom hry je ponúknuť deťom možnosť stretnúť sa s prijateľným rizikom ako súčasťou stimulujúceho, náročného a riadeného učebného prostredia. Pri hre sa má udržiavať rovnováha medzi potrebou ponúknuť riziko a potrebou udržiavať deti v bezpečí pred vážnym zranením.

Princípy manažérstva bezpečnosti sa používajú na pracoviskách všeobecne, ale aj pri zabezpečovaní hry. Rovnováha medzi bezpečnosťou a prínosom bude pravdepodobne odlišná v oboch prostrediach. Vystavenie detí určitému stupňu rizika pri hrách môže byť prínosom, keďže uspokojuje základnú ľudskú potrebu a dáva deťom možnosť poučiť sa o riziku a o jeho dôsledkoch v prostredí, ktoré je riadené.

Rešpektujúc charakteristiky detskej hry a spôsob, akým deti profitujú z hry na detskom ihrisku s ohľadom na ich vývoj, sa deti potrebujú naučiť vyrovnávať sa s rizikom a to môže viesť k opuchlinám a modrinám a niekedy aj k zlomeniu končatiny. Cieľom tejto normy je predovšetkým zabrániť úrazom s invalidným alebo so smrteľným dôsledkom a aj znížiť vážne dôsledky, ktoré spôsobia príležitostné nehody, ktoré sa nevyhnutne vyskytnú u detí pri ich snahe o rozšírenie si úrovne sociálnych, intelektuálnych alebo fyzických kompetentností.

Odmietnutie vstupu a prístupu sa ako bezpečnostné opatrenie neodporúča, napríklad pri prerušení dozoru alebo pri pomoci rovesníkom. Dôležité je riešenie takých závažných požiadaviek, ako je napríklad zachytenie hlavy a krku a ochrana pred pádom z nepozornosti. Známa je aj skutočnosť, že existuje zvýšené úsilie, aby sa hranie sprístupnilo aj hendikepovaným používateľom. To prirodzene vyžaduje, aby hracie plochy zabezpečovali rovnováhu medzi bezpečnosťou a požadovanou úrovňou výzvy a stimulácie pre všetky možné skupiny používateľov. Pri riešení ochrany proti zachyteniu hlavy a krku táto norma neberie do úvahy deti so zvýšenou veľkosťou hlavy napríklad s hydrocefalusom alebo s Downovým syndrómom alebo deti, ktoré používajú prilby.

Pre ďalšie informácie k bezpečnej hre aj pre menej schopných používateľov je dostupná technická správa CEN, ktorá sa zaoberá výzvami a možnými riešeniami, ktoré zhotovitelia môžu zvážiť. Viac informácií je uvedených v európskom predhovore tohto dokumentu.

Okrem krátkodobých rizík, ktoré sú spojené s hrou na detskom ihrisku, existuje aj riziko, že dieťa bude vystavené nadmernému UV žiareniu. S nadmerným vystavením sa ultrafialovému žiareniu a úpalu v detstve sa zvyšuje riziko vzniku rakoviny kože v budúcnosti. Pri navrhovaní ihriska sa preto majú zvážiť možnosti úkrytu do tieňa, a to tak, že zariadenia detského ihriska a miesta voľného času sa úplne alebo sčasti nachádzajú v tieni.

1 Predmet normy

Táto časť EN 1176 určuje všeobecné bezpečnostné požiadavky na trvalo zabudované zariadenia a povrchy verejných detských ihrísk. Ďalšie špecifické bezpečnostné požiadavky na špeciálne zariadenia detských ihrísk sa uvádzajú v ďalších častiach tejto normy.

Táto časť EN 1176 sa zaoberá zariadením detských ihrísk pre všetky deti. Bola spracovaná s tým vedomím, že malé deti a menej schopné alebo menej spôsobilé deti potrebujú dozor.

Cieľom tejto časti EN 1176 je zabezpečiť primeranú úroveň bezpečnosti pri hraní sa v zariadení detského ihriska, na ňom alebo okolo neho a zároveň podporovať činnosti a charakteristiky prospešné pre deti, pretože poskytujú skúsenosti, ktoré im umožnia zvládnuť situácie mimo ihriska.

Táto časť EN 1176 platí pre zariadenia detských ihrísk, ktoré deti samostatne alebo spoločne používajú. Platí aj pre prvky a zariadenia, ktoré sa postavili ako zariadenia detských ihrísk, hoci neboli ako také vyrobené, vylučuje však také prvky, ktoré sa definovali ako hračky v EN 71 a v smernici pre hračky.

Nevzťahuje sa na dobrodružné ihriská s výnimkou tých prvkov, ktoré boli získané komerčne.

POZNÁMKA. – Dobrodružné ihriská sú ohradené, uzamykateľné ihriská prevádzkované pod pedagogickým dozorom, majú zabezpečenú obsluhu v súlade so všeobecne akceptovanými zásadami, podporujú vývoj dieťaťa a často sa v nich používajú zariadenia vlastnej výroby.

Táto časť EN 1176 určuje požiadavky, ktoré chránia dieťa pred nebezpečenstvom, ktoré dieťa pravdepodobne nevie predvídať, keď používa zariadenie podľa príkazov, alebo tak, ako sa dá rozumne predvídať.

Požiadavky na elektrické zariadenia na zariadeniach detských ihrísk nie je predmetom tejto normy. Používatelia majú v tejto súvislosti pozornosť upriamiť na príslušné európske a vnútroštátne predpisy, ktoré oblasť elektrických zariadení upravujú.

Zariadenia používané vo vode alebo zariadenia, ktoré môžu mať vodu ako povrch tlmiaci náraz táto norma úplne neupravuje a ďalšie riziká sú spojené s mokrym prostredím.

Táto norma sa nezaobrá rizikami vystavenia nadmernému pôsobeniu UV žiarenia.

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).

EN 335 *Durability of wood and wood-based products – Use classes: definitions, application to solid wood and wood-based products*. [Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Triedy používania: definície, použitie do masívneho dreva a výrobkov na báze dreva.]

EN 350: 2016 *Durability of wood and wood-based products – Testing and classification of the durability to biological agents of wood and wood-based materials*. [Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Testy a triedy biologických agentov trvanlivosti dreva a výrobkov na báze dreva.]

EN 351-1: 2007 *Durability of wood and wood-based products – Preservative-treated solid wood – Part 1: Classification of preservative penetration and retention*. [Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Rastlé drevo ošetrené ochrannými prostriedkami. Časť 1: Klasifikácia prieniku a príjmu ochranných prostriedkov.]

EN 636 *Plywood – Specifications*. [Preglejšované dosky. Špecifikácie.]

EN 818-2: 1996 + A1: 2008 *Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 2: Medium tolerance chain for chain slings – Grade 8* [Krátke reťazové reťaze pre zdvíhacie účely. Bezpečnosť. Časť 2: Stredne tolerantný reťaz pre reťazové pásy. Trieda 8.]

EN 818-3: 1999 + A1: 2008 *Short link chain for lifting purposes – Safety – Part 3: Medium tolerance chain for chain slings – Grade 4* [Krátke reťazové reťaze pre zdvíhacie účely. Bezpečnosť. Časť 3: Stredne tolerantný reťaz pre reťazové pásy. Trieda 4.]

EN 1177 *Impact attenuating playground surfacing – Determination of critical fall height*. [Povrch ihriska tlmiaci náraz. Určovanie kritickej výšky pádu.]

EN 1991-1-2 *Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-2: General actions – Actions on structures exposed to fire*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-2: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženia konštrukcií namáhaných požiarom.]

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 1-4: General actions – Wind actions*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom.]

EN 13411-3 *Terminations for steel wire ropes – Safety – Part 3: Ferrules and ferrule-securing*. [Zakončenie oceľových lán. Bezpečnosť. Časť 3: Zalisované objímky a zaistovanie lana objímkou.]

EN 13411-5 *Terminations for steel wire ropes – Safety. Part 5: U-bolt wire rope grips*. [Zakončenie oceľových lán. Bezpečnosť. Časť 5: Lanové svorky so svorníkom tvaru U.]

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

EN ISO 4892-3 *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 3: Fluorescent UV lamps* (ISO 4892-3). [Plasty. Metódy vystavenia laboratórnym svetelným zdrojom. Časť 3: Fluorescenčné UV lampy (ISO 4892-3).]

EN ISO 9554 *Fibre ropes – General specifications* (ISO 9554). [Vláknové laná. Všeobecné špecifikácie (ISO 9554).]

EN ISO 13934-1 *Textiles – Tensile properties of fabrics – Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method*. [Textílie. Ťahové vlastnosti plošných textílií. Časť 1: Zisťovanie maximálnej sily a ťažnosti pri maximálnej sile metódou Strip (ISO 13934-1).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN