

STN	Trvalo zabudované vonkajšie fitness zariadenia Bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy	STN EN 16630 94 0531
------------	---	--

Permanently installed outdoor fitness equipment. Safety requirements and test methods

Modules fixes d'entraînement physique de plein air. Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Standortgebundene Fitnessgeräte im Außenbereich. Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 16630: 2015.

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 16030: 2015.

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 16630 zo septembra 2015 v celom rozsahu.

127656

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2019

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2015 CEN, ref. č. EN 16630: 2015.

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 335-2: 2006 zavedená v STN EN 335-2: 2007 Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Definícia tried používania. Časť 2: Použitie na rastlé drevo (49 0660)

POZNÁMKA 3. – EN 335-2: 2006 bola nahradená EN 335: 2013 zavedená v STN EN 335: 2013 Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Triedy používania: definície, použitie na rastlé drevo a na výrobky na báze dreva (49 0660).

EN 350-2: 1994 zavedená v STN EN 350-2: 1997 Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Prírodzená trvanlivosť rastlého dreva. 2. časť: Návod na zisťovanie prírodzenej trvanlivosti a impregnovateľnosti vybraných druhov dreva dôležitých v Európe (49 0661)

POZNÁMKA 4. – EN 350-2: 1994 bola nahradená 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 Preglejované dosky. Špecifikácie (49 2409)

EN 933-1 zavedená v STN EN 933-1 Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 1: Stanovenie zrnitosti. Sítový rozbor (72 1186)

EN 1176-1: 2008 zavedená v STN EN 1176-1: 2009 Zariadenia a povrch detských ihrísk. Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy (94 0515)

POZNÁMKA 5. – EN 1176-1: 2008 bola nahradená EN 1176-1: 2017 zavedená v STN EN 1176-1: 2019 Zariadenia a povrch detských ihrísk. Časť 1: Všeobecné bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy (94 0515).

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

ISO 1834 dosiaľ nezavedená

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Ing. Samuel Maljarčík

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

**Trvalo zabudované vonkajšie fitness zariadenia
Bezpečnostné požiadavky a skúšobné metódy**

Permanently installed outdoor fitness equipment
Safety requirements and test methods

Modules fixes d'entraînement
physique de plein air
Exigences de sécurité et méthodes
d'essai

Standortgebundene Fitnessgeräte
im Außenbereich
Sicherheitstechnische Anforderungen
und Prüfverfahren

Túto európsku normu schválil CEN 14. februára 2015.

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, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, 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

Predhovor	6
Úvod	6
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	7
4 Bezpečnostné požiadavky	10
4.1 Všeobecne	10
4.2 Materiály	10
4.2.1 Všeobecne	10
4.2.2 Horľavosť	10
4.2.3 Drevo a výrobky z dreva	10
4.2.4 Kovy	10
4.2.5 Guma a syntetické materiály	10
4.2.6 Nebezpečné látky	11
4.3 Návrh a výroba	11
4.3.1 Všeobecne	11
4.3.2 Konštrukčná celistvosť	12
4.3.3 Povrchová úprava na prístupných častiach zariadenia	13
4.3.4 Nášľapný povrch	14
4.3.5 Pohyblivé časti	14
4.3.6 Zachytenie	15
4.3.7 Závažia a odpor	16
4.3.8 Nastavenie a zaistovacie mechanizmy	16
4.3.9 Prístup/Výstup	17
4.3.10 Spoje	17
4.3.11 Spotrebné dielce	17
4.3.12 Uchopenie a uchopenie zovretím	17
4.3.13 Laná, pásy, reťaze	17
4.3.14 Priestory a plochy	19
4.3.15 Základy	23
5 Skúšobné metódy	24
5.1 Všeobecne	24
5.2 Skúšobné metódy na zachytenie	24
5.2.1 Všeobecne	24
5.2.2 Skúšobná metóda na zachytenie hlavy a krku	25
5.2.3 Skúšobná metóda na zachytenie prstov	30

6	Protokol o skúške.....	32
7	Informácie na používanie.....	32
7.1	Príslušenstvo.....	32
7.2	Fitness zariadenie.....	32
8	Označovanie	33
9	Informácie poskytované výrobcom	33
9.1	Všeobecne	33
9.2	Montáž/usporiadanie.....	33
9.3	Použitie	33
9.4	Kontrola a údržba.....	34
Literatúra		35

Predhovor

Tento dokument (EN 16630: 2015) vypracovala technická komisia CEN/TC 136 „Vybavenie ihrísk, športových a iných rekreačných areálov“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do októbra 2015 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, sa musia zrušiť najneskôr do októbra 2015.

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 patentových práv.

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, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Úvod

Vonkajšie fitness zariadenia sa umiestňujú pre ľudí, ktorí si užívajú pohyb a chcú sa mu aktívne venovať. Zariadenia majú byť navrhované na rozvoj čo najširšej škály pohybových aktivít a zručností. Príkladom aktivít môžu byť kardiovaskulárne aktivity, silové, spevňovacie, koordinačné, rovnovážne cvičenia a ohybnosť.

Pri tvorbe tejto európskej normy sa narazilo na problém zatriedenia a riešenia bezpečnostných rizík na základe vekovej kategórie užívateľov, pretože schopnosť zvládnuť riziká je založená na úrovni zručnosti jednotlivých užívateľov. Taktiež sa predpokladá, že zariadenia aj tak budú využívať aj iné vekové skupiny pre ktoré by zariadenia boli stanovené. Z tohto dôvodu sa rozhodlo odporučiť vstup na fitness zariadenia mladistvým a dospelým s telesnou výškou viac ako 1 400 mm a špecifikovať bezpečnostné požiadavky na základe tohto kritéria. Je to nevyhnutné pre jasné odlíšenie od zariadení detských ihrísk podľa súboru noriem EN 1176. Avšak požiadavky súboru noriem EN 1176 sa vzali do úvahy všade tam, kde to bolo vhodné a možné.

Požiadavky tejto normy predpokladajú, že všetci používatelia fitness zariadenia poznajú limity svojich fyzických síl a sú schopní využívať zariadenie samostatne. Za predpokladu, že zariadenie je používané v súlade s pokynmi a na určený účel, nedochádza k nesprávnemu zaťaženiu a namáhaniu častí tela.

Pokiaľ trvá interakcia medzi človekom a pohybujúcimi sa časťami zariadenia, existuje zostatkové riziko, ktoré sa nedá viac znižovať kvôli zachovaniu funkcie zariadenia. Nepredpokladá sa však, že by mierne chybné použitie zariadenia malo za následok vážne zdravotné dôsledky pre užívateľa. V prípade nesprávneho použitia sa musí počítať s modrinami, podvrtnutím, príležitostnými zlomeninami spôsobenými napr. pádom.

Je vhodné v rámci dostupných možností poskytnúť úvodné školenia v pravidelných intervaloch, na ktorých vyškolení odborníci vysvetlia jednotlivé časti vybavenia, ich ovládanie a ich možné účinky na telo a myseľ.

Návrh vonkajších fitness zariadení podlieha neustálemu vývoju, preto konštrukcie jednotlivých typov zariadenia nemusia byť uvedené v tejto norme, avšak všeobecné požiadavky tejto európskej normy sa vzťahujú na všetky zariadenia.

1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje všeobecné bezpečnostné požiadavky na výrobu, inštaláciu, kontrolu a údržbu trvalo inštalovaných, voľne prístupných vonkajších fitness zariadení. Táto norma nepokrýva elektricky poháňané zariadenia, výcvikové zariadenia (typické veľkými hmotnosťami) a výcvikové zariadenia vojsk.

Zamýšľané použitie týchto zariadení je pre mladistvých a dospelých alebo užívateľov s telesnou výškou väčšou než 1 400 mm na podporu kondície využívaním zariadení. Zariadenia pokryté touto normou nie sú zariadeniami detských ihrísk pre deti (súbor EN 1176), vnútorné stacionárne tréningové zariadenia (súbor EN 957) alebo voľne prístupné multi-športové zariadenia (EN 15312) aj v prípade že sa zhoduje s požiadavkami každej z týchto noriem.

POZNÁMKA. – V tejto norme „trvalo zabudované vonkajšie fitness zariadenia“ sú nazývané jednoducho „fitness zariadenia“.

2 Normatívne odkazy

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).

EN 335-2: 2006, *Durability of wood and wood-based products – Definition of use classes – Part 2: Application to solid wood*. [Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Definícia tried používania. Časť 2: Použitie na rastlé drevo.]

EN 350-2: 1994, *Durability of wood and wood-based products – Natural durability of solid wood – Part 2: Guide to natural durability and treatability of selected wood species of importance in Europe*. [Trvanlivosť dreva a výrobkov na báze dreva. Prirodzená trvanlivosť rastlého dreva. 2. časť: Návod na zisťovanie prirodzenej trvanlivosti a impregnovateľnosti vybraných druhov dreva dôležitých v Európe.]

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*. [Preglejované dosky. Špecifikácie]

EN 933-1, *Tests for geometrical properties of aggregates – Part 1: Determination of particle size distribution – Sieving method*. [Skúšky na stanovenie geometrických charakteristík kameniva. Časť 1: Stanovenie zrnitosti. Sítový rozbor.]

EN 1176-1: 2008, *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 1177, *Impact attenuating playground surfacing – Determination of critical fall height*. [Povrch ihriska tlmiaci náraz. Určenie kritickej výšky pádu.]

ISO 1834, *Short link chain for lifting purposes – General conditions of acceptance*. [Krátkočlánkové reťaze na zdvíhanie. Časť 1: Všeobecné podmienky preberania.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN