

STN	Bezpečnosť pohyblivých schodov a pohyblivých chodníkov Časť 1: Konštrukcia a montáž	STN EN 115-1 27 4802
------------	--	--

Safety of escalators and moving walks. Part 1: Construction and installation

Sécurité des escaliers mécaniques et trottoirs roulants. Partie 1: Construction et installation

Sicherheit von Fahrtreppen und Fahrsteigen. Teil 1: Konstruktion und Einbau

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 115-1: 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 115-1: 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 115-1 z januára 2018, ktorá od 1. 1. 2018 nahradila STN EN 115-1 + A1 z augusta 2010 v celom rozsahu.

STN EN 115-1 + A1 z augusta 2010 sa môže súbežne s touto normou používať do **31. 1. 2019**.

126128

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2018

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa slovenská technická norma a časti slovenskej technickej normy môžu rozmnožovať alebo rozširovať len so súhlasom slovenského národného normalizačného orgánu.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN 115-1: 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 1929-2: 2004 zavedená v STN EN 1929-2: 2005 Nákupné vozíky. Časť 2: Požiadavky, skúšanie a údržba nákupných vozíkov s alebo bez detskej sedačky, vhodných na používanie na osobných dopravníkoch (30 0372)

EN 1929-4: 2005 zavedená v STN EN 1929-4: 2005 Nákupné vozíky. Časť 4: Požiadavky a skúšanie nákupných vozíkov s prídavným odkladacím zariadením na tovar s alebo bez detskej sedačky, vhodných na používanie na osobných dopravníkoch (30 0372)

EN 1990: 2002 zavedená v STN EN 1990: 2009 Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií (73 0031)

EN 1993-1-1: 2005 zavedená v STN EN 1993-1-1: 2006 Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy (73 1401)

EN 1998-1: 2004 zavedená v STN EN 1998-1: 2005 Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženia a pravidlá pre budovy (73 0036)

EN 10025-1: 2004 zavedená v STN EN 10025-1: 2005 Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 1: Všeobecné technické dodacie podmienky (42 0904)

EN 10025-2: 2004 zavedená v STN EN 10025-2: 2005 Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 2: Technické dodacie podmienky na nelegované konštrukčné ocele (42 0904)

EN 10025-3: 2004 zavedená v STN EN 10025-3: 2005 Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 3: Technické dodacie podmienky na normalizačne žíhané/normalizačne valcované zvariteľné jemnozrnné konštrukčné ocele (42 0904)

EN 10025-4: 2004 zavedená v STN EN 10025-4: 2005 Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 4: Technické dodacie podmienky na termomechanicky valcované zvariteľné jemnozrnné konštrukčné ocele (42 0904)

EN 10025-5: 2004 zavedená v STN EN 10025-5: 2005 Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 5: Technické dodacie podmienky na konštrukčné ocele so zvýšenou odolnosťou proti atmosférickej korózii (42 0904)

EN 10025-6: 2004 + A1: 2009 zavedená v STN EN 10025-6 + A1: 2009 Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 6: Technické dodacie podmienky na ploché výrobky z konštrukčných ocelí so zvýšenou medzou klzu v zošľachtenom stave (Konsolidovaný text) (42 0904)

EN 10083-1: 2006 zavedená v STN EN 10083-1: 2007 Ocele na zošľachtovanie. Časť 1: Všeobecné technické dodacie podmienky (42 0931)

EN 10083-2: 2006 zavedená v STN EN 10083-2: 2007 Ocele na zošľachtovanie. Časť 2: Technické dodacie podmienky na nelegované ocele (42 0931)

EN 10083-3: 2006 zavedená v STN EN 10083-3: 2007 Ocele na zošľachtovanie. Časť 3: Technické dodacie podmienky na legované ocele (42 0931)

EN 12015: 2014 zavedená v STN EN 12015: 2014 Elektromagnetická kompatibilita. Súbor noriem na výrobky pre výťahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky. Vyžarovanie (27 4100)

EN 12016: 2013 zavedená v STN EN 12016: 2014 Elektromagnetická kompatibilita. Súbor noriem na výrobky pre výťahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky. Odolnosť (27 4101)

EN 13501-1: 2007 + A1: 2009 zavedená v STN EN 13501-1 + A1: 2010 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (Konsolidovaný text) (92 0850)

- EN 60068-2-6: 2008 zavedená v STN EN 60068-2-6: 2008 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-6: Skúšky. Skúška Fc: Vibrácie (sínusové) (34 5791)
- EN 60068-2-14: 2009 zavedená v STN EN 60068-2-14: 2010 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-14: Skúšky. Skúška N: Zmena teploty (34 5791)
- EN 60068-2-27: 2009 zavedená v STN EN 60068-2-27: 2009 Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2-27: Skúšky. Skúška Ea a návod: Údery (34 5791)
- EN 60204-1: 2006 zavedená v STN EN 60204-1: 2007 Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrické zariadenia strojov. Časť 1: Všeobecné požiadavky (33 2200)
- EN 60529: 1991 zavedená v STN EN 60529: 1993 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód) (33 0330)
- EN 60664-1: 2007 zavedená v STN EN 60664-1: 2008 Koordinácia izolácie zariadení v nízkonapäťových sieťach. Časť 1: Zásady, požiadavky a skúšky (33 0420)
- EN 60947-4-1: 2010 zavedená v STN EN 60947-4-1: 2010 Nízkonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 4-1: Stýkače a spúšťače motorov. Elektromechanické stýkače a spúšťače motorov (35 4101)
- EN 60947-5-1: 2004 zavedená v STN EN 60947-5-1: 2005 Nízkonapäťové spínacie a riadiace zariadenia. Časť 5-1: Prístroje riadiacich obvodov a spínacie prvky. Elektromechanické prístroje riadiacich obvodov (35 4101)
- EN 61249 (všetky časti) zavedené v súbore noriem STN EN 61249 Materiály na plošné spoje a ostatné prepájacie štruktúry (34 6511)
- EN 62061: 2005 zavedená v STN EN 62061: 2005 Bezpečnosť strojov. Funkčná bezpečnosť elektrických, elektronických a programovateľných elektronických bezpečnostných riadiacich systémov (35 2220)
- EN 62326-1: 2002 zavedená v STN EN 62326-1: 2003 Dosky s plošnými spojmi. Časť 1: Základná špecifikácia (34 6514)
- EN ISO 868: 2003 zavedená v STN EN ISO 868: 2004 Plasty a ebonit. Stanovenie tvrdosti vtláčaním pomocou tvrdomera (Shorova tvrdosť) (ISO 868: 2003) (64 0129)
- EN ISO 12100: 2010 zavedená v STN EN ISO 12100: 2011 Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010) (83 3001)
- EN ISO 13850: 2015 zavedená v STN EN ISO 13850: 2017 Bezpečnosť strojov. Funkcia núdzového zastavenia. Princípy navrhovania (ISO 13850: 2015) (83 3311)
- EN ISO 13857: 2008 zavedená v STN EN ISO 13857: 2008 Bezpečnosť strojov. Bezpečné vzdialenosti na ochranu horných a dolných končatín pred siahnutím do nebezpečného priestoru (ISO 13857: 2008) (83 3212)
- ISO 3864-1: 2011 zavedená v STN ISO 3864-1: 2013 Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 1: Princípy návrhu na bezpečnostné značky a bezpečnostné označenia (01 8012)
- ISO 3864-3: 2012 zavedená v STN ISO 3864-3: 2013 Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 3: Princípy návrhu grafických znakov na používanie v bezpečnostných značkách (01 8012)
- HD 60364-4-41: 2007 zavedená v STN 33 2000-4-41: 2007 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom (33 2000)

Súvisiace právne predpisy

Smernica 2006/42/ES zo 17. mája 2006 (OJ L 157 z 9. 6. 2006) o strojoch a pozmeňujúca smernicu 95/16/ES;

nariadenie vlády SR č. 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: JG-TEES, Ing. Miroslav Gatíal

**Bezpečnosť pohyblivých schodov
a pohyblivých chodníkov
Časť 1: Konštrukcia a montáž**

Safety of escalators and moving walks
Part 1: Construction and installation

Sécurité des escaliers mécaniques
et trottoirs roulants
Partie 1: Construction et installation

Sicherheit von Fahrtreppen
und Fahrsteigen
Teil 1: Konstruktion und Einbau

Túto európsku normu schválil CEN 1. mája 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, Španielska, Srbska, 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	8
Úvod	9
1 Predmet normy	10
2 Normatívne odkazy	10
3 Termíny a definície, symboly a skratky	12
3.1 Termíny a definície	12
3.2 Symboly a skratky	15
4 Zoznam závažných ohrození	17
4.1 Všeobecne	17
4.2 Mechanické ohrozenia	17
4.3 Elektrické ohrozenia	17
4.4 Ohrozenia spôsobené žiarením	17
4.5 Ohrozenie požiarom	18
4.6 Ohrozenia spôsobené zanedbaním ergonómických zásad pri navrhovaní strojových zariadení	18
4.7 Ohrozenie spôsobené poruchou ovládacieho obvodu	18
4.8 Ohrozenia spôsobené mechanickými poruchami počas prevádzky	18
4.9 Ohrozenie pošmyknutím, potknutím alebo pádom	18
4.10 Ohrozenia špecifické pre tento typ stroja	19
4.11 Závažné ohrozenia spôsobené seizmickými situáciami	19
5 Bezpečnostné požiadavky a/alebo opatrenia	19
5.1 Všeobecne	19
5.2 Nosná konštrukcia (priehradový nosník) a kryty	19
5.3 Stupne, palety, pás	21
5.4 Hnacia jednotka	26
5.5 Balustráda	30
5.6 Držadlo	35
5.7 Nástupné a výstupné plochy	35
5.8 Strojové priestory, hnacia stanica a vratné stanice	37
5.9 Protipožiarna ochrana	38
5.10 Preprava	39
5.11 Elektrická inštalácia a zariadenia	44
5.12 Elektrický ovládací systém	48
6 Overenie bezpečnostných požiadaviek a/alebo ochranných opatrení	62
6.1 Všeobecne	62
6.2 Charakteristické údaje, správy o výsledkoch skúšok a certifikáty	65
7 Informácie o používaní	66
7.1 Všeobecne	66
7.2 Signálne a výstražné zariadenia	66
7.3 Prehliadky a skúšanie	67
7.4 Sprievodná dokumentácia (návod na používanie)	68
7.5 Označovanie	70
Príloha A (normatívna) – Rozhrania s budovou	71
Príloha B (normatívna) – Elektronické konštrukčné prvky – vylúčenie porúch	78
Príloha C (normatívna) – Navrhovanie a posudzovanie bezpečnostných obvodov	82

Príloha D (normatívna) – Skúšanie bezpečnostných obvodov obsahujúcich elektronické prvky a (alebo) bezpečnostných elektrických, elektronických a programovateľných elektronických zariadení (E/E/PE)	83
Príloha E (informatívna) – Pravidlá na navrhovanie bezpečnostných obvodov	86
Príloha F (informatívna) – Príklady možných dynamických torzných skúšok vykonávaných na stupňoch a paletách	87
Príloha G (normatívna) – Bezpečnostné označenia pre používateľov pohyblivých schodov a pohyblivých chodníkov	89
Príloha H (informatívna) – Pravidlá na voľbu a projektovanie pohyblivých schodov a pohyblivých chodníkov	91
Príloha I (normatívna) – Požiadavky na pohyblivé schody a pohyblivé chodníky určené na prepravu nákupných vozíkov a vozíkov na batožinu	92
Príloha J (informatívna) – Určenie protišmykových vlastností nášľapných povrchov stupňov a paliet, hrebeňových dosiek a podlahových poklopov	94
Príloha K (informatívna) – Určenie klzných vlastností obuvi na sokli balustrády	96
Príloha L (informatívna) – Podstatná zmena	97
Príloha M (normatívna) – Pohyblivé schody a pohyblivé chodníky vystavené seizmickým podmienkam	98
Príloha N (normatívna) – Interpretácie EN 115-1	101
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 2006/42/ES	103
Literatúra	104

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 115-1: 2017) vypracovala technická komisia CEN/TC 10 *Výťahy, pohyblivé schody a pohyblivé chodníky*, ktorej sekretariát je v AFNOR.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do januára 2018 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do januára 2019.

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.

Tento dokument nahrádza EN 115-1: 2008 + A1: 2010.

Nahradenie normy je založené na nasledujúcich bodoch:

- a) zlepšenie bezpečnosti z dôvodu zmien osvedčených technológií;
- b) potreba zahrnúť zmeny vyplývajúce z aktuálneho stavu techniky:
 - nová štruktúra požiadaviek na elektrické časti v článkoch na ochranné, bezpečnostné a ovládacie zariadenia a funkcie;
 - požiadavky na zasúvacie/upevňovacie prvky stupňov;
 - rozšírenie prevádzkovej brzdy o elektrické brzdové zariadenie;
 - aktualizovanie skúšobného materiálu na sokle;
 - doplnenie požiadaviek protipožiarnej ochrany;
 - zavedenie 2-smerného režimu;
 - doplnenie indikátora spínača zastavenia;
 - doplnenie revízneho ovládača spúšťaného použitím oboch rúk;
 - opis bariér brániacich prístupu nákupných vozíkov;
 - požiadavky na pevné zariadenia vo voľne prístupných priestoroch;
 - doplnenie seizmických požiadaviek na konštrukciu;
- c) doplnenie základných zdravotných a bezpečnostných požiadaviek z príslušných smerníc ES;
- d) odstraňovanie zistených porúch;
- e) spresnenie textu a zahrnutie návrhov vyplývajúcich z požiadaviek na interpretáciu normy¹⁾;
- f) zlepšenie odkazov na iné normy podľa vývoja v danej oblasti;
- g) úprava CEN Guide 414: 2014.

Tento dokument vypracoval CEN na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smerníc ES.

Vzťah k smernici (smerniciam) ES sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

Táto norma je časťou súboru noriem EN 115: *Bezpečnosť pohyblivých schodov a pohyblivých chodníkov*, ktorý sa skladá z nasledujúcich častí:

- *Časť 1: Konštrukcia a montáž* (tento dokument);
- *Časť 2: Pravidlá na zlepšenie bezpečnosti existujúcich pohyblivých schodov a pohyblivých chodníkov*;
- *Časť 3: Vzájomný vzťah medzi EN 115: 1995 a jej zmenami a EN 115-1: 2008* (technická správa);
- *Časť 4: Vysvetlenia týkajúce sa súboru noriem EN 115* (technická špecifikácia).

¹⁾ CEN/TC 10 zriadila interpretačnú komisiu na zodpovedanie otázok z hľadiska prístupu, na základe ktorého odborníci navrhli rôzne články tejto normy. Všetky vysvetlenia sa publikovali v CEN/TS 115-4 [1], kým neboli zahrnuté prostredníctvom zmien do príslušných noriem.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: 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, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

Úvod

Táto európska norma je podľa EN ISO 12100: 2010 normou typu C.

Tento dokument je osobitne významný pre nasledujúce skupiny zainteresovaných osôb predstavujúcich hráčov na trhu vzhľadom na bezpečnosť strojov:

- výrobcovia strojových zariadení (malé, stredné a veľké výrobné závody);
- zdravotnícke a bezpečnostné organizácie (regulačné orgány, orgány bezpečnosti práce, trhového dozoru a pod.).

Ostatné osoby môžu byť ovplyvnené dosiahnutou úrovňou bezpečnosti zariadení prostredníctvom dokumentácie poskytnutej uvedenými zainteresovanými skupinami:

- používatelia zariadení/zamestnávateľia (malé, stredné a veľké výrobné závody);
- používatelia zariadení/zamestnanci (napr. odborové organizácie, združenia osôb s osobitnými potrebami);
- servisné organizácie, napr. na údržbu (malé, stredné a veľké výrobné závody);
- zákazníci (pri zariadeniach určených na používanie kupujúcimi).

Uvedené zainteresované skupiny mali možnosť podieľať sa na procese návrhu tohto dokumentu.

Strojové zariadenia, na ktoré sa vzťahuje táto norma a rozsah ohrození, nebezpečných situácií a udalostí, s ktorými sa táto norma zaoberá, sa uvádzajú v predmete tejto normy.

V prípadoch, v ktorých sa ustanovenia tejto normy typu C odlišujú od ustanovení noriem typu A alebo B, ustanovenia tejto normy typu C majú prednosť pred ustanoveniami iných noriem pre stroje, ktoré boli navrhnuté a vyrobené v súlade s ustanoveniami tejto normy typu C.

Účelom tejto normy je stanovenie bezpečnostných požiadaviek na pohyblivé schody a pohyblivé chodníky v záujme ochrany ľudí a predmetov pred rizikami nehôd počas montáže, prevádzky, údržby a kontroly.

Obsah tejto normy je založený na predpoklade, že osoby používajú pohyblivé schody a chodníky bez cudzej pomoci. Avšak fyzické a zmyslové schopnosti v populácii sa môžu meniť v širokom rozsahu a pohyblivé schody a chodníky budú pravdepodobne používať tiež osoby s radom iných nespôsobilostí.

Niektorí jednotlivci, obzvlášť starší ľudia, môžu mať viac ako jedno obmedzenie schopnosti pohybu a orientácie. Niektorí jednotlivci nie sú schopní používať pohyblivé schody alebo chodníky samostatne a spoliehajú sa na pomoc poskytnutú sprevádzajúcou osobou. Okrem toho, niektorí jednotlivci môžu byť vystavení zaťaženiu nesenými predmetmi, alebo sú zodpovední za iné osoby, čo môže ovplyvniť ich pohyblivosť. Rozsah zníženia spôsobilosti jednotlivca spôsobeného zníženou schopnosťou pohybu a orientácie a zaťažením nesenými predmetmi často závisí na použiteľnosti výrobkov, zariadení a okolitom prostredí.

Používanie invalidných vozíkov na pohyblivých schodoch a pohyblivých chodníkoch môže často viesť k vzniku nebezpečných situácií, ktoré nie je možné obmedziť konštrukciou stroja, a preto nie je dovolené.

Používanie výťahov je pre väčšinu ľudí so zdravotným postihnutím uprednostňovaný spôsob dopravy vo zvislom smere, obzvlášť ak ide o používateľov invalidných vozíkov a osoby s vodiacimi psami.

Miesta, na ktorých sa nachádzajú ostatné zariadenia je potrebné označiť doplňujúcimi symbolmi. Tieto zariadenia sa musia umiestniť v blízkosti pohyblivých schodov a chodníkov a majú sa dať ľahko nájsť.

Ohrozenia vyplývajúce z umiestnenia pohyblivých schodov a pohyblivých chodníkov v budove (napr. prekážky alebo prázdne plochy v blízkosti pohyblivých schodov) by sa mali podrobiť posúdeniu rizika podľa metodiky ISO 14798 projektantom/majiteľom budovy v štádiu návrhu a prijať opatrenia na odstránenie, alebo zníženie rizika na prijateľnú úroveň.

Predpokladá sa, že zákazník a dodávateľ zariadenia/montážnych prác (pozri aj prílohu A) pred uzavretím zmluvy o dodávke prerokovali:

- a) účel použitia pohyblivých schodov alebo pohyblivého chodníka;
- b) podmienky prostredia;
- c) stavebné problémy;
- d) ostatné aspekty týkajúce sa miesta montáže.

Za plánovanie prepravných tokov a evakuačné/záchranne plány je zodpovedný projektant/vlastník budovy.

Ak budú pohyblivé schody alebo pohyblivé chodníky prevádzkované vo zvláštnych podmienkach, ako napríklad priamo vystavené poveternostným vplyvom alebo výbušnému prostrediu, alebo keď vo výnimočných prípadoch slúžia ako núdzové východy, musia sa použiť vhodné konštrukčné opatrenia, stavebné konštrukčné prvky, materiály a aj návody na používanie, ktoré vyhovujú týmto podmienkam.

Na prípadné objasnenie zámeru, s ktorým boli vypracované jednotlivé články normy a na špecifikáciu požiadaviek vzťahujúcich sa na jednotlivé prípady bol ustanovený interpretačný výbor. Požiadavky na interpretáciu je možné poslať národným normalizačným orgánom, ktoré ich postúpia príslušnej technickej komisii CEN/TC 10. Formáty požiadaviek na interpretáciu a interpretácie sa uvádzajú v prílohe N.

1 Predmet normy

Táto norma sa vzťahuje na nové pohyblivé schody a pohyblivé chodníky (paletového alebo pásového typu) definované v kapitole 3.

Táto norma sa zaoberá všetkými závažnými ohrozeniami, nebezpečnými situáciami a udalosťami, ktoré by sa mohli vyskytnúť, keď sa pohyblivé schody a pohyblivé chodníky používajú na účely, na ktoré sú určené, a keď sa použijú nesprávne spôsobom, ktorý môže odôvodnene výrobca predvídať (pozri kapitolu 4).

Táto norma sa nevzťahuje na pohyblivé schody a pohyblivé chodníky, ktoré boli vyrobené pred dátumom jej publikovania. Odporúča sa však, aby sa existujúce zariadenia prispôbili tejto európskej norme.

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 1929-2: 2004 *Basket trolleys – Part 2: Requirements, tests and inspection for basket trolleys with or without a child carrying facility, intended to be used on passenger conveyors*. [Nákupné vozíky. Časť 2: Požiadavky, skúšanie a údržba nákupných vozíkov s alebo bez detskej sedačky, vhodných na používanie na osobných dopravníkoch.]

EN 1929-4: 2005 *Basket trolleys – Part 4: Requirements and tests for basket trolleys with additional goods carrying facility(ies), with or without a child carrying facility, intended to be used on passenger conveyors*. [Nákupné vozíky. Časť 4: Požiadavky a skúšanie nákupných vozíkov s prídavným odkladacím zariadením na tovar s alebo bez detskej sedačky, vhodných na používanie na osobných dopravníkoch.]

EN 1990: 2002²⁾ *Eurocode – Basis of structural design*. [Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií.]

EN 1993-1-1: 2005 *Eurocode 3: Design of steel structures – Part 1-1: General rules and rules for buildings*. [Navrhovanie oceľových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.]

EN 1998-1: 2004 *Eurocode 8: Design of structures for earthquake resistance – Part 1: General rules, seismic actions and rules for buildings*. [Eurokód 8. Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť. Časť 1: Všeobecné pravidlá, seizmické zaťaženia a pravidlá pre budovy.]

²⁾ K norme bola vydaná zmena EN 1990: 2002/A1: 2005.

- EN 10025-1: 2004 *Hot rolled products of structural steels – Part 1: General technical delivery conditions* [Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 1: Všeobecné technické dodacie podmienky.]
- EN 10025-2: 2004 *Hot rolled products of structural steels – Part 2: Technical delivery conditions for non-alloy structural steels*. [Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 2: Technické dodacie podmienky na nelegované konštrukčné ocele.]
- EN 10025-3: 2004 *Hot rolled products of structural steels – Part 3: Technical delivery conditions for normalized/normalized rolled weldable fine grain structural steels*. [Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 3: Technické dodacie podmienky na normalizačne žíhané/normalizačne valcované zvariteľné jemnozrnné konštrukčné ocele.]
- EN 10025-4: 2004 *Hot rolled products of structural steels – Part 4: Technical delivery conditions for thermomechanical rolled weldable fine grain structural steels*. [Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 4: Technické dodacie podmienky na termomechanicky valcované zvariteľné jemnozrnné konštrukčné ocele.]
- EN 10025-5: 2004 *Hot rolled products of structural steels – Part 5: Technical delivery conditions for structural steels with improved atmospheric corrosion resistance*. [Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 5: Technické dodacie podmienky na konštrukčné ocele so zvýšenou odolnosťou proti atmosférickej korózii.]
- EN 10025-6: 2004 + A1: 2009 *Hot rolled products of structural steels – Part 6: Technical delivery conditions for flat products of high yield strength structural steels in the quenched and tempered condition*. [Výrobky valcované za tepla z konštrukčných ocelí. Časť 6: Technické dodacie podmienky na ploché výrobky z konštrukčných ocelí so zvýšenou medzou klzu v zošľachtenom stave.]
- EN 10083-1: 2006 *Steels for quenching and tempering – Part 1: General technical delivery conditions*. [Ocele na zošľachťovanie. Časť 1: Všeobecné technické dodacie podmienky.]
- EN 10083-2: 2006 *Steels for quenching and tempering – Part 2: Technical delivery conditions for non alloy steels*. [Ocele na zošľachťovanie. Časť 2: Technické dodacie podmienky na nelegované ocele.]
- EN 10083-3: 2006 *Steels for quenching and tempering – Part 3: Technical delivery conditions for alloy steels*. [Ocele na zošľachťovanie. Časť 3: Technické dodacie podmienky na legované ocele.]
- EN 12015: 2014 *Electromagnetic compatibility – Product family standard for lifts, escalators and moving walks – Emission*. [Elektromagnetická kompatibilita. Skupina noriem na výrobky pre výťahy, pohyblivé schody a pohyblivé schodíky. Vyžarovanie.]
- EN 12016: 2013 *Electromagnetic compatibility – Product family standard for lifts, escalators and moving walks – Immunity*. [Elektromagnetická kompatibilita. Skupina noriem na výrobky pre výťahy, pohyblivé schody a pohyblivé schodíky. Odolnosť.]
- EN 13501-1: 2007 + A1: 2009 *Fire classification of construction products and building elements – Part 1: Classification using data from reaction to fire tests*. [Klasifikácia požiarnej charakteristiky výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň.]
- EN 60068-2-6: 2008 *Environmental testing – Part 2: Tests – Tests Fc: Vibration (sinusoidal) (IEC 60068-2-6: 2007)*. [Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2: Skúšky. Skúška Fc: Vibrácie (sínusové).]
- EN 60068-2-14: 2009 *Environmental testing – Part 2: Tests – Test N: Change of temperature (IEC 60068-2-14: 2009)*. [Skúšanie vplyvu prostredia. Časť 2: Skúšky. Skúška N: Zmena teploty.]
- EN 60068-2-27: 2009 *Basic environmental testing procedures – Part 2: Tests – Test Ea and guidance: Shock (IEC 60068-2-27: 2008)*. [Základné postupy skúšania vplyvu prostredia. Časť 2: Skúšky. Skúška Ea a návod: Údery.]
- EN 60204-1: 2006 *Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements (IEC 60204-1: 2006, modified)*. [Bezpečnosť strojových zariadení. Elektrické zariadenia strojov. Časť 1: Všeobecné požiadavky.]
- EN 60529: 1991 *Degrees of protection provided by enclosures (IP code) (IEC 60529: 1989)*. [Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód).]
- EN 60664-1: 2007 *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests (IEC 60664-1: 2007)*. [Kordinácia izolácie zariadení v nízkonapäťových sieťach. Časť 1: Zásady, požiadavky a skúšky.]

EN 60947-4-1: 2010³⁾ *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 4-1: Contactors and motor-starters; Electromechanical contactors and motor-starters (IEC 60947-4-1: 2009)*. [Stýkače a spúšťače motorov. Elektromechanické stýkače a spúšťače motorov.]

EN 60947-5-1: 2004⁴⁾ *Low-voltage switchgear and controlgear – Part 5-1: Control circuit devices and switching elements – Electromechanical control circuit devices (IEC 60947-5-1: 2004)*. [Prístroje riadiacich obvodov a spínacie prvky. Elektromechanické prístroje riadiacich obvodov.]

EN 61249 (all parts) *Materials for printed boards and other interconnecting structures (IEC 61249, all parts)*. [Materiály na plošné spoje a ostatné prepájacie štruktúry.]

EN 62061: 2005⁵⁾ *Safety of machinery – Functional safety of safety-related electrical, electronic and programmable electronic control systems (IEC 62061: 2005)*. [Bezpečnosť strojov. Funkčná bezpečnosť elektrických, elektronických a programovateľných elektronických bezpečnostných riadiacich systémov.]

EN 62326-1: 2002 *Printed boards – Part 1: Generic specification (IEC 62326-1: 2002)*. [Dosky s plošnými spojmi. Časť 1: Základná špecifikácia.]

EN ISO 868: 2003 *Plastics and ebonite – Determination of indentation hardness by means of a durometer (Shore hardness) (ISO 868: 2003)*. [Plasty a ebonit. Stanovenie tvrdosti vtláčaním pomocou tvrdomera (Shorova tvrdosť) (ISO 868: 2003).]

EN ISO 12100: 2010 *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction (ISO 12100: 2010)*. [Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010).]

EN ISO 13850: 2015 *Safety of machinery – Emergency stop function – Principles for design (ISO 13850: 2015)*. [Bezpečnosť strojov. Núdzové zastavenie. Princípy navrhovania (ISO 13850: 2015).]

EN ISO 13857: 2008 *Safety of machinery – Safety distances to prevent hazard zones being reached by the upper and lower limbs (ISO 13857: 2008)*. [Bezpečnosť strojov. Núdzové zastavenie. Princípy navrhovania (ISO 13857: 2008).]

ISO 3864-1: 2011 *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 1: Design principles for safety signs and safety markings*. [Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 1: Princípy návrhu na bezpečnostné značky a bezpečnostné označenia.]

ISO 3864-3: 2012 *Graphical symbols – Safety colours and safety signs – Part 3: Design principles for graphical symbols for use in safety signs*. [Grafické symboly. Bezpečnostné farby a bezpečnostné značky. Časť 3: Princípy návrhu grafických znakov na používanie v bezpečnostných značkách.]

HD 60364-4-41: 2007 *Low-voltage electrical installations – Part 4-41: Protection for safety – Protection against electric shock*. [Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN

³⁾ K norme bola vydaná zmena EN 60947-4-1: 2010/A1: 2012.

⁴⁾ K norme bola vydaná zmena EN 60947-5-1: 2004/A1: 2009.

⁵⁾ K norme bola vydaná zmena EN 62061: 2005/A1: 2013.