

STN	Bezpečnosť strojov Stabilné prostriedky na prístup k strojom Časť 4: Pevné rebríky (ISO 14122-4: 2016)	STN EN ISO 14122-4 83 3102
------------	---	--

Safety of machinery. Permanent means of access to machinery. Part 4: Fixed ladders

Sécurité des machines. Moyens d'accès permanents aux machines. Partie 4: Échelles fixes

Sicherheit von Maschinen. Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen. Teil 4: Ortsfeste Steigleiter

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 14122-4: 2016.

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 ISO 14122-4: 2016.

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 ISO 14122-4 z decembra 2016, ktorá od 1. 12. 2016 nahradila STN EN ISO 14122-4 z júna 2005 v celom rozsahu.

126126

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2018

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, © 2016 CEN, ref. č. EN ISO 14122-4: 2016 E.

Informácie pre používateľa normy

ISO 14122 pod všeobecným názvom *Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom* obsahuje nasledujúce časti:

- Časť 1: Výber pevných prostriedkov a všeobecné požiadavky na prístup
- Časť 2: Pracovné plošiny a chodníky
- Časť 3: Schody, rebríky a ochranné zábradlia
- Časť 4: Pevné rebríky

Ďalšia časť, ktorá sa zaoberá mobilnými strojmi, sa pripravuje.

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.

ISO 12100 zavedená v STN EN ISO 12100 *Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100) (83 3001)*

ISO 14122-1: 2016 zavedená v STN EN ISO 14122-1: 2018 *Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 1: Výber pevných prostriedkov a všeobecné požiadavky na prístup (ISO 14122-1: 2016) (83 3102)*

ISO 14122-2: 2016 zavedená v STN EN ISO 14122-2: 2018 *Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 2: Pracovné plošiny a chodníky (ISO 14122-2: 2016) (83 3102)*

ISO 14122-3: 2016 zavedená v STN EN ISO 14122-3: 2018 *Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 3: Schody, rebríky a ochranné zábradlia (ISO 14122-3: 2016) (83 3102)*

EN 353-1: 2014 zavedená v STN EN 353-1: 2015 *Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Časť 1: Záchytné zariadenia vedeného typu na pevnom kotviacom vedení (83 2619)*

EN 795 zavedená v STN EN 795 *Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace zariadenia (83 2629)*

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: Jaroslav Volčko, MIKONA–INFO, Zvolen

Technická komisia: TK 29 Bezpečnosť strojov a ergonómia

**Bezpečnosť strojov
Stabilné prostriedky na prístup k strojom
Časť 4: Pevné rebríky
(ISO 14122-4: 2016)**

Safety of machinery
Permanent means of access to machinery
Part 4: Fixed ladders
(ISO 14122-4: 2016)

Sécurité des machines
Moyens d'accès permanents aux machines
Partie 4: Échelles fixes
(ISO 14122-4: 2016)

Sicherheit von Maschinen
Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen
Teil 4: Ortsfeste Steigleiter
(ISO 14122-4: 2016)

Túto európsku normu schválil CEN 29. apríla 2016.

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, Maltu, 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

Európsky predhovor	6
Úvod	7
1 Predmet normy	8
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny a definície	8
4 Výber a návrh rebríkových systémov	11
4.1 Všeobecne	11
4.1.1 Návrh a konštrukcia	11
4.1.2 Voľba podmienená dostatočným priestorom	11
4.1.3 Vzďialenosť medzi rebríkom a akoukoľvek trvalou prekážkou	12
4.2 Výber typu ochranného zariadenia proti pádu	12
4.2.1 Potreba ochranného zariadenia proti pádu	12
4.2.2 Typy ochranného zariadenia proti pádu	12
4.2.3 Pokyny na posúdenie rizika	13
4.3 Výška rebríkového ramena a ochranné zariadenie proti pádu	13
4.3.1 Hranice voľného priestoru	13
4.3.2 Rebríkové systémy s celkovou výškou $H > 3\,000$ mm a $\leq 10\,000$ mm	13
4.3.3 Rebríkové systémy s celkovou výškou $H > 10\,000$ mm	14
4.4 Plošiny a podesty	14
4.4.1 Inštalácia plošín na nástupných a výstupných plochách	14
4.4.2 Usporiadanie plošín a podest rebríkov s celkovou výškou $H > 10\,000$ mm	14
5 Špecifické požiadavky na rebríkové systémy	15
5.1 Všeobecne požiadavky	15
5.1.1 Trvalé pôsobenie (zaťaženie vlastnou hmotnosťou)	15
5.1.2 Variabilné pôsobenie (menovité zaťaženie)	15
5.1.3 Dodatočné zaťaženie	17
5.1.4 Návrh	18
5.2 Rebríky s dvoma bočnicami	18
5.2.1 Pevnosť	18
5.2.2 Priečky	18
5.2.3 Spojenie rebríka a ochranného zábradlia	20
5.3 Rebrík so stredovým stĺpom	20
5.3.1 Pevnosť	20
5.3.2 Priečky	21
5.4 Nástupné a výstupné plochy	21
5.4.1 Všeobecné požiadavky	21

5.4.2	Nástupná plocha (vstup).....	22
5.4.3	Výstupná plocha (výstup).....	22
5.4.4	Prístupové otvory.....	22
5.4.5	Poklopy.....	24
5.5	Ochranné zariadenia proti pádu.....	24
5.5.1	Ochranný kôš.....	24
5.5.2	Záchytné zariadenia.....	28
5.6	Plošiny a podesty.....	29
5.6.1	Prístupové plošiny.....	29
5.6.2	Priechodné a oddychové plošiny.....	29
5.6.3	Priechodné podesty.....	30
5.6.4	Pohyblivé oddychové podesty.....	32
5.7	Požiadavky na pohyblivé časti pevných rebríkov.....	32
6	Overovanie bezpečnostných požiadaviek.....	32
6.1	Všeobecne.....	32
6.1.1	Všeobecné požiadavky.....	32
6.1.2	Overovanie stability výpočtom.....	33
6.1.3	Overovanie stability skúšaním.....	33
6.2	Skúšky pevných rebríkov s dvoma bočnicami.....	33
6.2.1	Pevnosť a ohýbanie komponentov rebríka.....	33
6.2.2	Skúška ochranného koša.....	34
6.3	Skúšky pevných rebríkov so stredovým stĺpom.....	35
6.3.1	Skúška komponentov rebríka.....	35
6.4	Skúška predĺženia ochranného zábradlia.....	36
7	Informácie na používanie pevných rebríkov.....	37
7.1	Príručka s pokynmi.....	37
7.1.1	Všeobecne.....	37
7.1.2	Rebríkový systém so záchytným zariadením.....	37
7.2	Označovanie rebríkových systémov so záchytným zariadením.....	38
Príloha A (normatívna) – Požiadavky pre návrh protivýstupného zariadenia.....		39
Príloha B (informatívna) – Prehľad hlavných rozmerov pevného rebríka vybaveného ochranným košom.....		42
Príloha C (informatívna) – Významné technické zmeny medzi touto časťou ISO 14122 a predchádzajúcim vydaním.....		43
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 2006/42/ES o strojoch a pozmeňujúca smernicu 95/16/ES (prepracované znenie) [2006 L 157], ktoré sú tu zahrnuté.....		46
Literatúra		47

Európsky predhovor

Tento dokument (EN ISO 14122-4: 2016) vypracovala technická komisia ISO/TC 199 „Bezpečnosť strojov“ v spolupráci s technickou komisiou CEN/TC 114 „Bezpečnosť strojov“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do decembra 2016 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do decembra 2016.

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 ISO 14122-4: 2004.

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

Vzťah k smernici (smerniciam) EÚ sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovskej 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, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Oznámenie o schválení

Text ISO 14122-4: 2016 schválil CEN ako EN ISO 14122-4: 2016 bez akýchkoľvek modifikácií.

Úvod

Táto medzinárodná norma je norma typu B podľa ISO 12100.

Táto medzinárodná norma je zvlášť dôležitá pre nasledujúce záujmové skupiny reprezentujúce predstaviteľov trhu vzhľadom na bezpečnosť strojov:

- výrobcovia strojov (malé, stredné a veľké podniky);
- organizácie na ochranu zdravia a bezpečnosti (regulačné inštitúcie, organizácie úrazovej prevencie, dozor nad trhom, atď.).

Iní záujemcovia môžu byť ovplyvnení stanovenou úrovňou bezpečnosti strojov prostredníctvom tejto medzinárodnej normy vyššie uvedenými záujmovými skupinami:

- používatelia stroja/zamestnávateľia (malé, stredné a veľké podniky);
- používatelia stroja/zamestnanci (napr. obchodné spoločnosti, organizácie pre ľudí so špeciálnymi potrebami);
- poskytovatelia služieb, napr. údržba (malé, stredné a veľké podniky);
- spotrebitelia (v prípade stroja určeného na používanie spotrebiteľmi).

Vyššie uvedeným záujmovým skupinám bola daná možnosť zúčastniť sa na príprave návrhu tejto medzinárodnej normy.

Dodatočne je táto medzinárodná norma určená pre normalizačné orgány na vypracovanie normy typu C.

Požiadavky tejto medzinárodnej normy môžu byť doplnené alebo modifikované normou typu C.

Pri strojoch, ktoré sú zahrnuté v predmete normy typu C, a ktoré boli navrhnuté a vyrobené podľa požiadaviek tejto normy, majú prednosť požiadavky normy typu C.

Cieľom tejto medzinárodnej normy je definovať všeobecné požiadavky na bezpečný prístup k strojom. ISO 14122-1 uvádza návod na správnu voľbu prostriedkov na prístup, ak nutný prístup ku stroju nie je možný priamo zo základnej úrovne zeme alebo z podlahy alebo z plošín.

Určené rozmery sú v súlade s ergonomickými rozmermi uvedenými v ISO 15534-3.

1 Predmet normy

Táto časť ISO 14122 stanovuje všeobecné požiadavky na pevné rebríky, ktoré sú časťou stacionárneho stroja, na bezmotorové nastaviteľné časti (napr. sklopné, posuvné) a na pohyblivé časti týchto pevných rebríkových systémov.

POZNÁMKA 1. – „Pevné“ prostriedky na prístup sú namontované takým spôsobom (napr. prostredníctvom skrutiek, matic, zváraním), že ich odstránenie sa môže uskutočniť len použitím nástrojov.

Táto časť ISO 14122 špecifikuje minimálne požiadavky, ktoré sa tiež aplikujú aj pri prostriedkoch na prístup ako časť budovy alebo stavby (napríklad pevné rebríky), ak sa stroj umiestni tak, že hlavnou funkciou takejto časti konštrukcie je umožnenie prostriedkov na prístup k stroju.

POZNÁMKA 2. – Ak neexistujú žiadne národné predpisy alebo normy, smie sa použiť táto časť ISO 14122 na prostriedky na prístup, ktoré nie sú predmetom tejto normy.

Predpokladá sa, že táto časť ISO 14122 bude používaná s ISO 14122-1, ktorá špecifikuje požiadavky na pevné rebríkové systémy.

Súbor noriem ISO 14122 ako celok sa vzťahuje na stacionárne a mobilné stroje, kde sú nevyhnutné pevné prostriedky na prístup. Nevzťahuje sa na motoricky poháňané prostriedky na prístup, ako sú výťahy, pohyblivé schody alebo iné špeciálne navrhnuté zdvíhacie zariadenia na dopravu osôb medzi dvoma úrovňami.

Táto časť ISO 14122 sa nevzťahuje na stroje vyrobené pred dátumom vydania tejto normy.

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).

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

ISO 14122-1: 2016 *Safety of machinery – Permanent means of access to machinery – Part 1: Choice of a fixed means and general requirements of access*. [Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 1: Výber pevných prostriedkov a všeobecné požiadavky na prístup.]

ISO 14122-2: 2016 *Safety of machinery – Permanent means of access to machinery – Part 2: Working platforms and walkways*. [Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 2: Pracovné plošiny a chodníky.]

ISO 14122-3: 2016 *Safety of machinery – Permanent means of access to machinery – Part 3: Stairs, stepladders and guard-rails*. [Bezpečnosť strojov. Stabilné prostriedky na prístup k strojom. Časť 3: Schody, rebríky a ochranné zábradlia.]

EN 353-1: 2014 *Personal protective equipment against falls from a height – Part 1: Guided type fall arresters including a rigid anchor line*. [Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Časť 1: Záchytné zariadenia vedeného typu na pevnom kotviacom vedení.]

EN 795 *Personal fall protection equipment – Anchor devices*. [Osobné ochranné prostriedky proti pádu z výšky. Kotviace zariadenia.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN