

STN	Pojazdné pracovné dielcové lešenia Časť 1: Materiály, rozmery, návrhové zaťaženia a bezpečnostné požiadavky	STN EN 1004-1 73 8115
------------	--	---

Mobile access and working towers made of prefabricated elements

Part 1: Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements

Échafaudages roulants en éléments préfabriqués

Partie 1: Matériaux, dimensions, calculs de charge, exigences de performance et de sécurité

Fahrbare Arbeitsbühnen aus vorgefertigten Bauteilen

Teil 1: Werkstoffe, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 1004-1: 2020.

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 1004-1: 2020.

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 1004-1 z mája 2021, ktorá od 1. 5. 2021 nahradila STN EN 1004 z novembra 2005 v celom rozsahu.

STN EN 1004 z novembra 2005 sa môže súbežne s touto normou používať do **30. 11. 2021**.

133592

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2021

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, © 2020 CEN, ref. č. EN 1004-1: 2020.

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 131-2 zavedená v STN EN 131-2 + A2 Rebríky. Časť 2: Požiadavky, skúšanie, označovanie (49 3801)

EN 1298 zavedená v STN EN 1298 Pojazdné pracovné lešenie. Pravidlá a zásady vypracovania návodu na montáž a používanie (73 8112)

EN 1991-1-4: 2005 zavedená v STN EN 1991-1-4: 2007 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom (73 0035)

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

EN 1995-1-1 zavedená v STN EN 1995-1-1 + A1 Eurokód 5. Navrhovanie drevených konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecne – Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy (obsahuje Zmenu A1) (73 1701)

EN 1999-1-1 zavedená v STN EN 1999-1-1 + A1 Eurokód 9. Navrhovanie hliníkových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá pre konštrukcie (obsahuje Zmenu A1) (73 1501)

EN 12810-2: 2003 zavedená v STN EN 12810-2: 2004 Fasádne dielcové lešenia. Časť 2: Špeciálne metódy konštrukčného návrhu (73 8109)

EN 12811-1 zavedená v STN EN 12811-1 Dočasné zariadenia staveniska. Časť 1: Lešenia. Prevádzkové požiadavky a všeobecný návrh (73 8110)

EN 12811-2 zavedená v STN EN 12811-2 Dočasné zariadenie staveniska. Časť 2: Informácie o materiáloch (73 8110)

EN 12811-3 zavedená v STN EN 12811-3 Dočasné zariadenia staveniska. Časť 3: Zaťažovacie skúšky (73 8110)

EN ISO 2081 zavedená v STN EN ISO 2081 Kovové a iné anorganické povlaky. Elektrolyticky vylúčené povlaky zinku na železe alebo oceli s dodatočnými úpravami (ISO 2081) (03 8511)

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Amberg Engineering Slovakia, s.r.o., Bratislava, Ing. Viktor Tóth

Technická komisia: TK 118 Dočasné stavebné konštrukcie

**Pojazdné pracovné dielcové lešenia
Časť 1: Materiály, rozmery, návrhové zaťaženia
a bezpečnostné požiadavky**

Mobile access and working towers made of prefabricated elements
Part 1: Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements

Échafaudages roulants en éléments
préfabriqués
Partie 1: Matériaux, dimensions, calculs
de charge, exigences de performance
et de sécurité

Fahrbare Arbeitsbühnen
aus vorgefertigten Bauteilen
Teil 1: Werkstoffe, Maße, Lastannahmen
und sicherheitstechnische Anforderungen

Túto európsku normu schválil CEN 14. marca 2020.

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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
Úvod	5
1 Predmet normy	6
2 Normatívne odkazy.....	6
3 Termíny a definície	7
4 Zatriedenie.....	9
4.1 Triedy zaťaženia.....	9
4.2 Triedy prístupu.....	9
4.3 Výškové triedy	9
5 Označenie	9
6 Materiály	10
7 Všeobecné požiadavky	10
7.1 Všeobecne.....	10
7.2 Rozmery	11
7.3 Otvory v podlahách.....	12
7.4 Bočná ochrana	12
7.5 Podvozkové kolesá.....	13
7.6 Prístup na podlahy.....	14
7.7 Stabilizačné prvky.....	17
7.8 Spoje	17
7.9 Dielce pracovnej a prístupovej podlahy	17
7.10 Montáž a demontáž.....	17
7.11 Požiadavky pre pojazdné pracovné lešenia s výškou pracovnej podlahy menej ako 2 m.....	18
8 Požiadavky na konštrukčný návrh.....	18
8.1 Všeobecne.....	18
8.2 Zaťaženia pôsobiace na celú konštrukciu a na jej jednotlivé časti	19
8.3 Zaťaženia pôsobiace na jednotlivé časti konštrukcie	19
8.4 Priehyby.....	22
9 Konštrukčný návrh.....	22
9.1 Základné konštrukčné zásady.....	22
9.2 Statický výpočet.....	23
9.3 Overenie	25
9.4 Posúdenie stability.....	26
10 Skúšky	27
11 Návod na obsluhu.....	28
12 Označenie	28
12.1 Dielce.....	28
12.2 Štítok výrobcu.....	28
13 Posudzovanie	28
Príloha A (normatívna) – Skúška tuhosti celej konštrukcie pojazdného pracovného lešenia	29
Príloha B (informatívna) – Odchýlky A	32
Príloha C (informatívna) – Zníženie zaťaženia vetrom prvkov v zákryte v smere vetra	33
Literatúra	36

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 1004-1: 2020) vypracovala WG 4 „Mobilné lešenia“ pod vedením technickej komisie CEN/TC 53 „Dočasné zariadenia staveniska“, ktorej sekretariát je v DIN.

T tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do mája 2021 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, sa musia zrušiť do novembra 2021.

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 EN 1004: 2004.

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

Úvod

Na vývoj pojazdných pracovných lešení majú rozhodujúci vplyv dva rozdielne konštrukčné smery:

- výrobcovia lešení, vyrábajúci nekotvené dielcové lešenia na štyroch pätkách a podvozkových kolesách;
- výrobcovia rebríkov, začínajúci konštruovať pojazdné pracovné lešenia s ľahkými dielcovými rebríkmi s použitím hliníkových rámov a podvozkových kolies.

V roku 1980 sa technická komisia CEN/TC 53 rozhodla s prihliadnutím na tento vývoj normalizovať výrobu pojazdných dielcových lešení zároveň s európskou normalizáciou pracovných a ochranných lešení EN 12810-2 a EN 12811-3.

Pokiaľ ide o materiály, táto norma iba odkazuje na platné európske normy. Napriek tomu sa používa veľa konštrukcií z materiálov zodpovedajúcich normám, ktoré už neplatia. Táto norma sa nevzťahuje na takéto konštrukcie.

Pozornosť je potrebné venovať požiadavkám smernice Európskej rady 2009/104/ES (ustanovenia týkajúce sa používania pracovných prostriedkov určených na dočasnú prácu vo výškach).

Pri diskusii o návrhu sa konštatovalo, že priemerná výška populácie ustavične rastie a pri neskorších vydaniach sa zväží zmena zvislých rozmerov.

Zaťaženie vetrom je pre túto normu požadované (0,1 kN/m²).

Je potrebné zvážiť skutočnosť, že pojazdné lešenia sú vo všeobecnosti určené pre krátkodobé používanie a môžu byť premiestnené alebo rýchlo demontované. Pokiaľ ide o informácie týkajúce sa veterných podmienok, pozornosť je potrebné venovať bodu 3.1, poznámke 2 a požiadavkám EN 1298.

Pojazdné pracovné lešenia nie sú kotviacimi bodmi pre osobné istiace zariadenia, pokiaľ ich na tento účel výrobca výslovne nenavrhuje v súlade s príslušnými európskymi normami.

1 Predmet normy

Tento dokument sa vzťahuje na navrhovanie pojazdných pracovných dielcových lešení s rozmermi, ktoré sú stanovené z návrhov, s výškou do 12 m (vo vnútornom priestore) a do 8 m (vo vonkajšom priestore). Tento dokument sa vzťahuje na pojazdné pracovné dielcové lešenia používané ako dočasné pracovné zariadenie.

Tento dokument:

- poskytuje odporúčania na voľbu hlavných rozmerov a stabilizačných metód;
- stanovuje bezpečnostné a prevádzkové požiadavky;
- obsahuje údaje o celej konštrukcii pracovných lešení.

Táto výrobková norma sa nevzťahuje na lešenie podľa EN 12810-1 a EN 12811-1.

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 131-2 *Ladders – Part 2: Requirements, testing, marking*. [Rebríky. Časť 2: Požiadavky, skúšanie, označovanie.]

EN 1298 *Mobile access and working towers – Rules and guidelines for the preparation of an instruction manual*. [Pojazdné pracovné lešenie. Pravidlá a zásady vypracovania návodu na montáž a používanie.]

EN 1991-1-4: 2005 *Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-4: General actions – Wind actions*. [Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií. Časť 1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom.]¹

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

EN 1995-1-1 *Eurocode 5: Design of timber structures – Part 1-1: General – Common rules and rules for buildings*. [Eurokód 5. Navrhovanie drevených konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecne – Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.]

EN 1999-1-1² *Eurocode 9: Design of aluminium structures – Part 1-1: General structural rules*. [Eurokód 9. Navrhovanie hliníkových konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá pre konštrukcie.]

EN 12810-2: 2003 *Facade scaffolds made of prefabricated components – Part 2: Particular methods of structural design*. [Fasádne dielcové lešenia. Časť 2: Špeciálne metódy konštrukčného návrhu.]

EN 12811-1 *Temporary works equipment – Part 1: Scaffolds – Performance requirements and general design*. [Dočasné zariadenia staveniska. Časť 1: Lešenia. Prevádzkové požiadavky a všeobecný návrh.]

EN 12811-2 *Temporary works equipment – Part 2: Information on materials* [Dočasné zariadenie staveniska. Časť 2: Informácie o materiáloch.]

EN 12811-3 *Temporary works equipment – Part 3: Load testing*. [Dočasné zariadenia staveniska. Časť 3: Zaťažovacie skúšky.]

EN ISO 2081 *Metallic and other inorganic coatings – Electroplated coatings of zinc with supplementary treatments on iron or steel (ISO 2081)*. [Kovové a iné anorganické povlaky. Elektrolyticky vylúčené povlaky zinku na železe alebo oceli s dodatočnými úpravami (ISO 2081).]

¹ Tento dokument je ovplyvnený zmenou EN 1991-1-4: 2005/A1: 2010.

² Tento dokument je ovplyvnený zmenami EN 1999-1-1: 2007/A1: 2009 a EN 1999-1-1: 2007/A1: 2013.

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN